
KEIZERSVEN 34 ELSENDORP

Ruimtelijke Onderbouwing

15 december 2022

RHO ADVISEURS



RHO ADVISEURS

DATUM	15 december 2022
KENMERK	20190643.005
PROJECT PROJECTLEIDER	Proeftuin Elsendorp – initiatief Keizersven 34 ing. D.C.W. van Roij
OPDRACHTGEVER PROJECTNUMMER	Gemeente Gemert-Bakel 20190643
AUTEUR STATUS	Linda de Jong Definitief

INHOUD

1. Inleiding	5
2. De Ontwikkeling	6
2.1 Huidige situatie	6
2.2 Beoogde situatie en de meerwaarde voor Elsendorp	7
2.3 Bestemmingsplan	9
2.3.1 Huidige planologische situatie	9
2.3.2 Beoogde planologische situatie	10
3. Toetsing Beleid	11
3.1 Provinciaal beleid	11
3.1.1 Ontwerp omgevingsverordening Noord-Brabant	11
3.2 Gemeentelijk beleid	17
3.2.1 Structuurvisie Proeftuin Elsendorp	17
3.2.2 Meerwaardeplan	19
3.2.3 Bestemmingsplan met verbrede reikwijdte 'Proeftuin Elsendorp'	21
4. Milieuparagrafen	26
4.1 Milieuhinder bedrijvigheid	26
4.2 Geluidhinder	26
4.3 Luchtkwaliteit	29
4.4 Geurhinder en veehouderij	31
4.5 Ecologie	32
4.6 Bodem- en grondwateronderzoek	36
4.7 Water	37
4.8 Archeologie	41
4.9 Cultuurhistorie	42
4.10 Externe Veiligheid	43
4.11 Kabels en Leidingen	45
4.12 Verkeer en parkeren	45
4.13 Gezondheid	46
5. Conclusie	47
Bijlage 1 Landschappelijk inpassingsplan	
Bijlage 2 Planverbeelding beoogde situatie	
Bijlage 3 Rekenmodel bij meerwaardeplan	
Bijlage 4 Akoestisch onderzoek	
Bijlage 5 Ecologisch onderzoek flora en fauna	
Bijlage 6 Bodemonderzoek	
Bijlage 7 Oppervlakte bouwpercelen berekening	

© RHO ADVISEURS BV

Niets uit dit drukwerk mag door anderen dan de opdrachtgever worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Rho Adviseurs bv, behoudens voorzover dit drukwerk wettelijk een openbaar karakter heeft gekregen. Dit drukwerk mag zonder genoemde toestemming niet worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.



1. INLEIDING

Voor 'Proeftuin Elsendorp' wordt het 'bestemmingsplan met verbrede reikwijdte' vastgesteld. Met dit bestemmingsplan met verbrede reikwijdte moet het eenvoudiger worden om een omgevingsvergunning te verlenen voor initiatieven die een meerwaarde zijn voor Elsendorp. Het bestemmingsplan is daarmee een omgevingsplan vooruitlopend op de Omgevingswet en heeft het een pilot status gekregen onder de Crisis- en herstelwet (Chw). Zo'n pilot omgevingsplan biedt veel ontwikkelingsruimte en flexibiliteit. Dit sluit aan bij het gedachtegoed van de Omgevingswet.

De initiatiefnemer voor een initiatief aan de Keizersven 34 is één van de koplopers die samen met een aantal andere koplopers een bijdrage levert aan meerwaarde voor het dorp. Voor de koplopers in de proeftuin is het mogelijk gemaakt om gelijktijdig met het vaststellen van het bestemmingsplan met verbrede reikwijdte ook hun initiatief planologisch te regelen.

Om de initiatieven samen met het 'bestemmingsplan met verbrede reikwijdte' mogelijk te maken is een motivering nodig waarin aangetoond wordt dat het initiatief aanvaardbaar is binnen de bestaande fysieke leefomgeving. In voorliggende ruimtelijke onderbouwing wordt het initiatief aan de Keizersven 34 gemotiveerd aan de hand van de doelen voor meerwaarde voor Elsendorp, het relevante provinciale omgevingsbeleid en de geldende normen voor de relevante milieukundige aspecten. Het initiatief aan de Keizersven 34 is aanvaardbaar binnen de bestaande fysieke leefomgeving als aan voornoemde wordt voldaan.

2. DE ONTWIKKELING

2.1 Huidige situatie

Omgeving

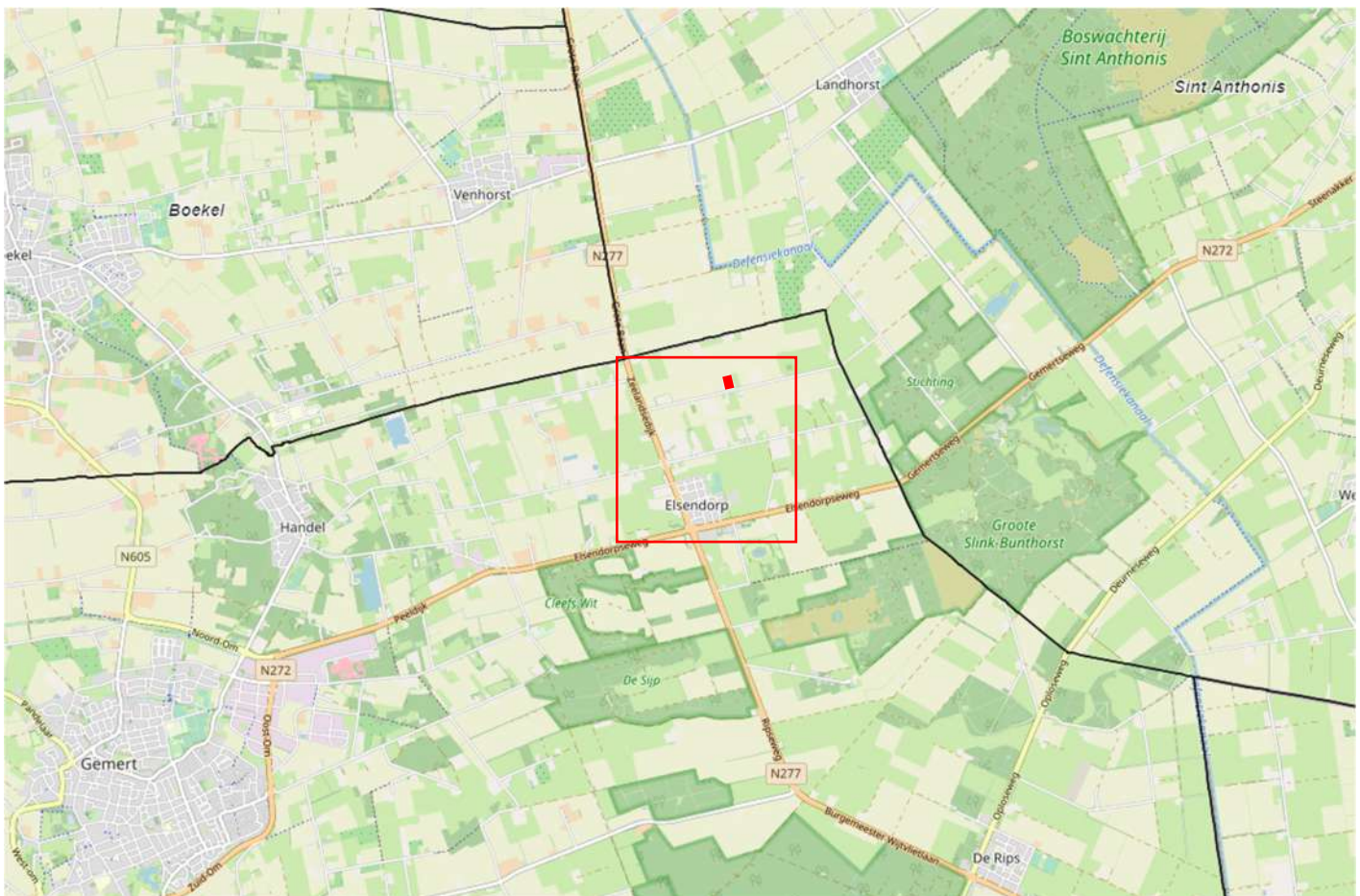
Het Brabantse dorp Elsendorp ligt aan de kruising van de twee provinciale wegen de Zeelandsedijk en de Elsendorpsweg tussen Gemert en Boxmeer. Het dorp valt onder de gemeente Gemert-Bakel. Het is omgeven door een agrarisch landschap met meerdere intensieve veehouderijen en met in het zuiden een aantal natuurgebieden zoals de 'Groote Slink-Bunthorst', 'De Sijp' en 'Cleefs Wit'.

Locatie

Het voormalige agrarische bedrijf aan de Keizersven 34 ligt ten noorden van het dorp in het buitengebied. Op dit adres staat een bedrijfswoning met daarachter aangesloten een grote stal met een oppervlak van 844 m². Daarachter staat nog een schuur met een oppervlak van 308 m² en een hok met een oppervlak van 106 m². Het perceel is aan de oostzijde van de gebouwen aangesloten het Keizersven, deze weg wordt ontsloten via de provinciale weg, de Zeelandsedijk.

Bedrijfsactiviteiten

Voorheen was op deze locatie een intensieve veehouderij gevestigd, daarna is het meer dan 10 jaar gebruikt voor een transportbedrijf. Sindsdien staat het bedrijf al een hele tijd leeg. De initiatiefnemer heeft het aangekocht om zijn loon- en grondverzetbedrijf te vestigen. Totdat de initiatiefnemer dit bedrijf aankocht had hij zijn werkzaamheden over verschillende locaties binnen Elsendorp verspreid. Met de aankoop kan deze ondernemer zijn werkzaamheden voortaan geconcentreerd vanuit het Keizersven 34 uitvoeren. Deze transformatie naar een loon- en grondverzetbedrijf wordt in de volgende paragraaf beschreven.



Figuur 2.1: Kaart omgeving met plangebied rood aangeduid.



Figuur 2.2: Luchtfoto met plangebied rood omkaderd

2.2 Beoogde situatie en de meerwaarde voor Elsendorp

Het bedrijf op het Keizersven 34 wordt getransformeerd tot loon- en grondverzetbedrijf. Door verdere specialisatie van de bedrijfsactiviteiten is voldoende ruimte noodzakelijk voor in pandige stallingsmogelijkheden voor machines en kleinschalig onderhoud van machines enerzijds en anderzijds is voldoende ruimte nodig voor een strategische werkvoorraad van grond-, hulp-, afval- en bouwstoffen.

Ruimtelijke aanpassingen

Om deze transformatie mogelijk te maken dienen de volgende aanpassingen te worden aangebracht op het terrein:

- De stal achter de bedrijfswoning wordt een berging voor machines, voor zowel langdurige als statische opslag;
- De schuur achter op het terrein wordt gesloopt. Hiervoor in de plaats wordt een nieuwe loods gebouwd met een oppervlak van 1.800 m². In deze nieuwe loods zal een werkplaats, een in pandige reinigingsplaats en een opslag van gevoelige grondstoffen worden gerealiseerd;
- Achter de nieuwe loods zullen hulpstukken worden opgeslagen;
- Aan de oostzijde van de gebouwen worden verschillende soorten grond-, hulp-, bouw-, en afvalstoffen als strategische werkvoorraad opgeslagen. De buitenopslag wordt in het bestemmingsplan geregeld, zie paragraaf 2.3.2;
- Daarnaast wordt een parkeerplaats ingericht.

Op figuur 2.3 is de verbeelding van deze gewenste indeling van het bedrijfsterrein te zien.



Figuur 2.3: Gewenste indeling bedrijfsterrein Keizersven 34 (Bron: Cumela)

Sloop

Bij de sloop van de oude schuur zal het asbest dak worden verwijderd. Daarnaast zullen de oude mestputten worden gedempt.

Landschappelijke inpassing

Om het beoogde bedrijfsterrein landschappelijk in te passen wordt een grondwal met struweel rondom het perceel geplaatst. Hierdoor wordt de bedrijvigheid en de stapels met strategische werkvoorraad uit het zicht onttrokken. Deze materialen die buiten liggen opgeslagen worden niet afgedekt. Het is daarom van belang dat hier rekening mee wordt gehouden bij de beplantingskeuze. Zodra bladeren van de boom/struweel vallen, komen deze in de bouwstoffen waardoor de waarde zal dalen. Het toevoegen van inheemse beplanting is bij dit project dan ook niet haalbaar. Aan de voet van de wal kunnen enkele struiken geplaatst worden waar kleine zoogdieren en vogels een schuilplaats hebben, verder zal er vooral een taxushaag geplaatst worden. Een snelgroeende Taxus zorgt voor een snel gerealiseerde landschappelijke inpassing en verliest geen blad dat in de bouwstoffen terecht kan komen. Aan de voorkant van het erf zullen enkele fruitbomen geplaatst worden om de groenstructuur en de biodiversiteit op het erf te versterken. In bijlage 1 is de landschappelijke inpassing opgenomen.

Duurzaamheid

Bij de beoogde ontwikkeling wordt rekening gehouden met duurzaamheid hemelwater op te vangen en groene stroom op te wekken. Het hemelwater wordt opgevangen in een tank waarna het geïnfiltreerd kan worden of hergebruikt kan worden. Watercompensatie in dit plan is dan niet van toepassing. Op de nieuwe loods zal de initiatiefnemer zonnepanelen plaatsen waardoor hij voor zichzelf duurzame energie kan opwekken.

Meerwaarde

Dit initiatief levert door deze ontwikkelingen op de volgende punten meerwaarde voor Elsendorp:

- Nieuwe invulling leegstaande locatie;
- Verwijderen asbest;
- Afkoppelen regenwater;
- Zonnepanelen op het dak;
- Bouwvlak wordt verkleind.

2.3 Bestemmingsplan

2.3.1 Huidige planologische situatie

Het vigerende bestemmingplan is 'Gemert-Bakel Buitengebied 2017', vastgesteld op 5 juli 2018. Volgens dit plan kent het perceel de bestemming 'Agrarisch - Agrarisch bedrijf' met de functieaanduiding 'intensieve veehouderij'.

De omschakeling van een agrarisch bedrijf naar een niet-agrarisch bedrijf is niet mogelijk binnen de regels van het vigerend bestemmingsplan. De beoogde situatie wordt planologisch geregeld met de vaststelling van 'het bestemmingsplan met verbrede reikwijdte Proeftuin Elsendorp'.



Figuur 2.5: Uitsnede bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied 2017'
(Bron: ruimtelijkeplannen.nl)

2.3.2 Beoogde planologische situatie

Om de ontwikkeling mogelijk te maken wordt de bestemming 'Agrarisch - Agrarisch bedrijf' met aanduiding 'intensieve veehouderij' omgezet naar de bestemming 'Bedrijf' met functieaanduiding 'specifieke vorm van bedrijf – agrarisch verwant' en 'specifieke vorm van bedrijf – buitenopslag'. Hierbij wordt het bouwvlak verkleind van 14.996 m² naar 11.917 m², zodat deze aansluit op de beoogde functie. Er wordt een maximum oppervlakte bedrijfsbebouwing opgenomen van 2.844 m².

Zoals in paragraaf 2.2 is beschreven wordt het perceel landschappelijk ingepast. In totaal wordt er 3.079 m² aan landschappelijke inpassing gerealiseerd. Dit krijgt in het bestemmingsplan de bestemming 'Groen'.

In bijlage 2 is de planverbeelding van de beoogde planologische situatie weergegeven.

3. TOETSING BELEID

3.1 Provinciaal beleid

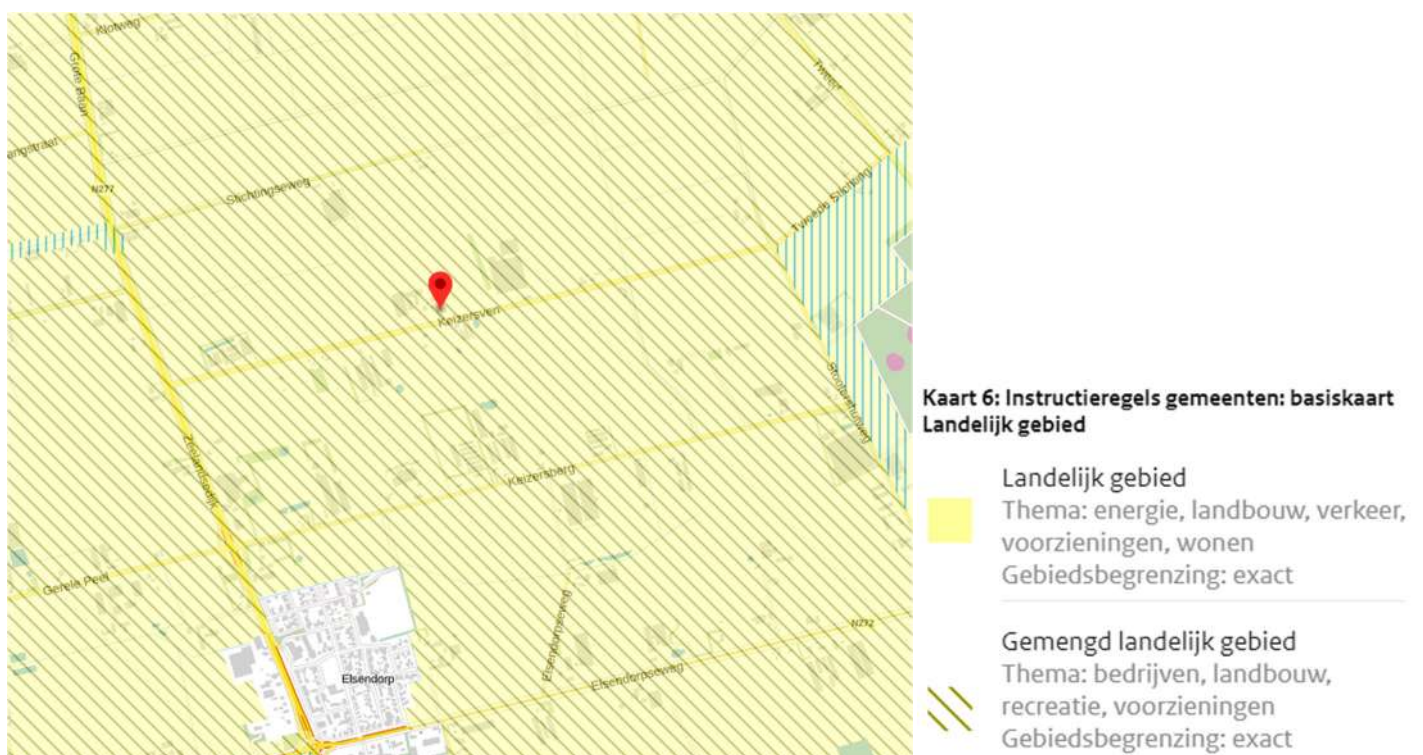
3.1.1 Interim omgevingsverordening Noord-Brabant Beleid

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant hebben op 15 april 2022 de Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant geconsolideerd. Op 1 juli 2023 treedt de Omgevingswet in werking. Vanwege de Omgevingswet moet de provincie haar regelsysteem aanpassen. Straks heeft de provincie nog maar één verordening waarin alle regels zijn opgenomen over de fysieke leefomgeving. Hierin worden de bestaande verordeningen over de fysieke leefomgeving samengevoegd tot één Omgevingsverordening.

De Interim Omgevingsverordening is beleidsneutraal van karakter ten opzichte van de voorheen geldende verordening ruimte. Dat betekent dat er geen nieuwe beleidswijzigingen zijn doorgevoerd, behalve als deze voortvloeien uit vastgesteld beleid, zoals de omgevingsvisie. In beginsel zijn de huidige regels met het huidige beschermingsniveau gehandhaafd.

In hoofdstuk 3 van de Interim Omgevingsverordening zijn de instructieregels opgenomen die gemeenten moeten toepassen in hun omgevingsplan. De instructieregels richten zich op een evenwichtige toedeling van functies. Dit betekent dat de regels in de Interim Omgevingsverordening ook vanuit functies (van gebieden) zijn opgebouwd. Daarnaast richten de regels zich op een goede omgevingskwaliteit, inclusief een veilige en gezonde leefomgeving (in plaats van een goede ruimtelijke kwaliteit). Daarbovenop zijn een aantal algemene basisprincipes opgenomen.

In de Interim Omgevingsverordening zijn regels voor ontwikkelingen gekoppeld aan werkgebieden (structuren) en aanduidingen. Het plangebied ligt binnen het werkgebied 'Landelijk Gebied'.



Figuur 3.1: Uitsnede Interim Omgevingsverordening kaart 6 basiskaart Landelijk gebied (Bron: ruimtelijkeplannen.nl)

De planologische ontwikkeling die met dit bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt betreft de vestiging van een loon- en grondverzetbedrijf ter plaatse van een voormalige veehouderij.

In het vigerende bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied 2017' (vastgesteld op 5 juli 2018) zijn ter plaatse van het bouwperceel aan Keizersven 34 de gronden bestemd voor een intensieve veehouderij. In het nieuwe bestemmingsplan 'Proeftuin Elsendorp' krijgt het plangebied de bestemming 'Bedrijf' en 'Groen' met functieaanduidingen 'specifieke vorm van bedrijf – agrarisch verwant' en 'specifieke vorm van bedrijf – buitenopslag'. Hierna worden de nieuwe functies binnen het plangebied getoetst aan de relevante instructieregels uit de Interim Omgevingsverordening.

Toetsing

De beoogde ontwikkeling voorziet in het realiseren van een loon- en grondverzetbedrijf ter plaatse van een voormalige veehouderij. Deze niet-agrarische functies worden gevestigd in 'landelijk gebied'. Deze ontwikkeling wordt daarom getoetst aan artikel 3.73 'Vestiging niet-agrarische functie in Landelijk gebied'.

Naast de regels voor 'niet-agrarische activiteiten' op het 'Vitale platteland' gelden de basisprincipes voor een evenwichtige toedeling van functies (artikel 3.5 tot 3.9). Voor het realiseren van een veilige, gezonde leefomgeving met een goede omgevingskwaliteit wordt toepassing gegeven aan zorgvuldig ruimtegebruik, de waarden in een gebied met toepassing van de lagenbenadering en meerwaardecreatie.

Dit zijn het totaal aantal regels uit de Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant waar dit initiatief aan getoetst wordt:

Instructieregels aan gemeenten (hoofdstuk 3):

Basisprincipes voor een evenwichtige toedeling van functies (paragraaf 3.1.2):

- Artikel 3.5 Zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit;
- Artikel 3.6 Zorgvuldig ruimtegebruik;
- Artikel 3.7 Toepassing van de lagenbenadering;
- Artikel 3.8 Meerwaardecreatie;
- Artikel 3.9 Kwaliteitsverbetering landschap.

Ontwikkeling van niet agrarische functies (paragraaf 3.6.7):

- Artikel 3.73 Vestiging niet-agrarische functie in Landelijk gebied.

Basisprincipes voor een evenwichtige toedeling van functies (paragraaf 3.1.2 Interim Omgevingsverordening):

Artikel 3.5 Zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit:

Lid 1

Een bestemmingsplan geeft bij de evenwichtige toedeling van functies zoals opgenomen in hoofdstuk 3 Instructieregels aan gemeenten invulling aan een goede omgevingskwaliteit met een veilige, gezonde leefomgeving.

Lid 2

Voor een goede omgevingskwaliteit en een veilige, gezonde leefomgeving wordt rekening gehouden met:

- a. zorgvuldig ruimtegebruik;
- b. de waarden in een gebied met toepassing van de lagenbenadering;
- c. meerwaardecreatie.

Toetsing:

Middels voorliggende ruimtelijke onderbouwing wordt aangetoond dat met voorgenomen ontwikkeling sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan de locatie en dat invulling wordt gegeven aan een veilige, gezonde leefomgeving met een goede omgevingskwaliteit.

Dat de beoogde ontwikkeling voldoet aan de regels in artikel 3.5 wordt onderbouwd bij de artikelen 3.6, 3.7 en 3.8.

Conclusie:

De beoogde ontwikkeling aan Keizersven 34 voldoet aan de regels uit artikel 3.5 'Zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit' uit Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant.

Artikel 3.6 Zorgvuldig ruimtegebruik

Lid 1

Zorgvuldig ruimtegebruik houdt in dat:

- a. de toedeling van functies in beginsel plaatsvindt binnen bestaand ruimtebeslag voor bebouwing, behalve in de gevallen dat:
 1. nieuwvestiging mogelijk is op grond van de bepalingen in dit hoofdstuk;
 2. er feitelijk of vanuit kwalitatieve overwegingen onvoldoende ruimte is en uitbreiding, al dan niet gelijktijdig met de vestiging van een functie, op grond van de bepalingen in dit hoofdstuk is toegestaan;
- b. bij stedelijke ontwikkeling toepassing is gegeven aan artikel 3.1.6, tweede lid, Besluit ruimtelijke ordening (ladder voor duurzame verstedelijking);
- c. gebouwen, bijbehorende bouwwerken en andere permanente voorzieningen worden geconcentreerd binnen een bouwperceel.

Lid 2

Onder bestaand ruimtebeslag voor bebouwing wordt verstaan het werkingsgebied Stedelijk Gebied of een bestaand bouwperceel.

Toetsing:

Bij de beoogde ontwikkeling is sprake van zorgvuldig ruimtegebruik, omdat het plaatsvindt binnen bestaand ruimtebeslag. De bebouwing is geconcentreerd binnen het bouwperceel. De oude stal blijft in gebruik en de nieuwe loods zal ter plaatse van de oude schuur gebouwd worden.

De herbestemming van bestaand vastgoed wordt in beginsel niet aangemerkt als een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Alleen als het een functiewijziging van wezenlijke aard en omvang betreft, wordt een herbestemming wel als nieuwe stedelijke ontwikkeling aangemerkt. De herbestemming van een agrarisch bedrijf naar een niet-agrarisch bedrijf is in dit geval dusdanig kleinschalig van aard en omvang dat de ontwikkeling niet aangemerkt wordt als een nieuwe stedelijke ontwikkeling in het kader van de ladder voor duurzame verstedelijking.

Conclusie:

De beoogde ontwikkeling aan Keizersven 34 voldoet aan de regels uit artikel 3.6 'Zorgvuldig ruimtegebruik' uit Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant.

Artikel 3.7 Toepassing van de lagenbenadering

Lid 1

De toepassing van de lagenbenadering omvat het effect van de ontwikkeling op de lagen in onderlinge wisselwerking met elkaar en het actief benutten van de factor tijd.

Lid 2

De lagenbenadering omvat de effecten op:

- a. de ondergrond, zoals de bodem, het grondwater en archeologische waarden;
- b. de netwerklaag, zoals infrastructuur, natuurnetwerk, energienetwerk, waterwegen waaronder een goede, multimodale afwikkeling van het personen- en goederenvervoer.
- c. de bovenste laag zoals cultuurhistorische en landschappelijke waarden, de omvang van de functie en de bebouwing, de effecten op bestaande en toekomstige functies, de effecten op volksgezondheid, veiligheid en milieu.

Lid 3

Door de factor tijd actief te benutten wordt rekening gehouden met de herkomstwaarde, vanuit het verleden, de (on)omkeerbaarheid van optredende effecten en de toekomstwaarde gelet op duurzaamheid en toekomstbestendigheid.

Toetsing:

In de milieuparagrafen wordt per milieu aspect beschreven of en hoe de beoogde ontwikkeling het aspect beïnvloed. In de lagenbenadering bekijken we dit per laag:

- de ondergrond: de bodem door het bouwen van de nieuwe loods geroerd. De bodemkwaliteit wordt hierbij niet aangetast. Dit is beschreven in paragraaf 4.6. Daarnaast zullen de oude mestputten worden gedempt. Het hemelwater wordt opgevangen in een tank waarna het geïnfiltreerd kan worden of hergebruikt kan worden. Watercompensatie in dit plan is daarom niet nodig. In paragraaf 4.8 is aangetoond dat het plangebied niet in een gebied met archeologische waarden ligt.
- de netwerklaag: Op het dak van de nieuwe loods worden zonnepanelen gelegd om te voorzien in groene stroom voor het eigen bedrijf.
- de bovenste laag: de landschappelijke waarden worden versterkt door de landschappelijke inpassing met een talud met struweel en fruitbomen om de groenstructuur en de biodiversiteit op het erf te versterken.

De ontwikkeling heeft direct en op de langere termijn een positief effect op de waterveiligheid, de energiezekerheid en biodiversiteit.

Conclusie:

Met de beoogde ontwikkeling aan Keizersven 34 wordt de lagenbenadering toegepast conform artikel 3.7 'Toepassen lagenbenadering' uit Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant.

Artikel 3.8 Meerwaardecreatie

Lid 1

Meerwaardecreatie omvat een evenwichtige benadering van de economische, ecologische en sociale aspecten die in een gebied en bij een ontwikkeling zijn betrokken, waaronder:

- a. de mogelijkheid om opgaven en ontwikkelingen te combineren waardoor er meerwaarde ontstaat;
- b. de bijdrage van een ontwikkeling aan andere opgaven en belangen dan die rechtstreeks met de ontwikkeling gemoeid zijn.

Lid 2

De fysieke verbetering van de landschappelijke kwaliteit, bedoeld in Artikel 3.9 Kwaliteitsverbetering landschap kan deel uitmaken van de meerwaardecreatie.

Toetsing:

Om te zorgen dat er bij initiatieven in de proeftuin voldoende meerwaarde voor Elsendorp gerealiseerd wordt is het meerwaardeplan opgesteld. In het meerwaardeplan is beschreven dat elk initiatief in het buitengebied van Elsendorp wordt geacht een meerwaarde te leveren in de vorm van een impuls aan de fysieke leefomgeving in de vorm van een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit en vitaliteit van Elsendorp. De toetsing van de beoogde ontwikkeling aan de Keizersven 34 aan het meerwaardeplan is opgenomen in paragraaf 3.2.2. De meerwaarde die de beoogde ontwikkeling realiseert is beschreven in paragraaf 2.2. Het initiatief realiseert voldoende meerwaarde.

Ook moet de ontwikkeling aan de Keizersven 34 in samenhang worden gezien met de andere ontwikkelingen van de koplopers die met het bestemmingsplan 'proeftuin Elsendorp' mogelijk gemaakt worden. Deze ontwikkelingen tezamen realiseert een meerwaarde voor Elsendorp.

Conclusie:

De beoogde ontwikkeling aan Keizersven 34 voldoet aan de regels uit artikel 3.8 'Meerwaardecreatie' uit Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant.

Artikel 3.9 Kwaliteitsverbetering landschap

Lid 1

Een bestemmingsplan dat een ruimtelijke ontwikkeling mogelijk maakt in Landelijk Gebied bepaalt dat die ruimtelijke ontwikkeling gepaard gaat met een fysieke verbetering van de landschappelijke kwaliteit van het gebied of de omgeving.

Lid 2

Het bestemmingsplan motiveert dat de verbetering past binnen de gewenste ontwikkeling van het gebied én op welke wijze de uitvoering is geborgd door dat:

- a. dit financieel, juridisch en feitelijk is geborgd in het plan; of
- b. de afspraken uit het regionaal overleg, bedoeld in afdeling 5.4 Regionaal samenwerken, worden nagekomen.

Lid 3

Een verbetering van de landschappelijke kwaliteit kan mede de volgende aspecten omvatten:

- a. de op grond van deze verordening verplichte landschappelijke inpassing;
- b. het toevoegen, versterken of herstellen van landschapselementen die een bijdrage leveren aan de versterking van de landschapsstructuur of de relatie stad-land;
- c. het behoud of herstel van cultuurhistorisch waardevolle bebouwing of terreinen;
- d. het wegnemen van verharding;
- e. het slopen van bebouwing;
- f. de realisering van het Natuur Netwerk Brabant en ecologische verbindingzones;
- g. het aanleggen van extensieve recreatieve mogelijkheden.

Lid 4

Ingeval er toepassing wordt gegeven aan het tweede lid onder b geldt dat een passende financiële bijdrage in een landschapsfonds is verzekerd én over de besteding van dat fonds periodiek verslag wordt gedaan in het regionaal overleg, bedoeld in afdeling 5.4 Regionaal samenwerken.

Toetsing:

Uit het meerwaardeplan volgt dat de beoogde ontwikkeling gepaard moet gaan met een landschappelijke inpassing van het perceel. De toetsing van het initiatief aan het meerwaardeplan is opgenomen in paragraaf 3.2.2. De meerwaarde die de beoogde ontwikkeling realiseert is beschreven in paragraaf 2.2. De wijze waarop een fysieke verbetering van de landschappelijke kwaliteit van de omgeving wordt verbeterd is uitgewerkt in het landschappelijk inpassingsplan dat als bijlage 1 is bijgevoegd bij deze ruimtelijke onderbouwing. Een uitsnede uit het landschappelijk inpassingsplan is weergegeven in figuur 2.4. In dit plan is rekening gehouden met de historie, de huidige groenstructuren en met de 'Landschappelijke inspiratiekaart en bouwsteden landschappelijke meerwaarde' voor proeftuin Elsendorp. Een grondwal met struweel wordt rondom het perceel geplaatst, zodat de bedrijvigheid aan het zicht wordt ontnomen. Aan de voet van de wal worden struiken geplaatst waar kleine zoogdieren en vogels in kunnen schuilen. Aan de voorkant van het erf zullen enkele fruitbomen geplaatst worden om de groenstructuur en de biodiversiteit op het erf te versterken.

Conclusie:

De beoogde ontwikkeling aan Keizersven 34 voldoet aan de regels uit artikel 3.9 'Kwaliteitsverbetering landschap' uit Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant.

Ontwikkelen van niet agrarische functies (paragraaf 3.6.7)

Artikel 3.73 Vestiging niet-agrarische functie in Landelijk gebied

Lid 1

Een bestemmingsplan van toepassing op Landelijk gebied kan voorzien in de vestiging van een niet-agrarische functie op een bestaand bouwperceel als aan de volgende voorwaarden is voldaan:

- a. de vestiging past binnen de ontwikkelingsrichting van het gebied waarbij de volgende aspecten zijn betrokken:
 1. een gebiedsgerichte benadering welke activiteiten en functies passen in de omgeving;
 2. welke effecten de mogelijke ontwikkeling heeft op andere aspecten, waaronder mobiliteit, agrarische ontwikkeling, leefbaarheid en leegstand elders;
 3. hoe de vestiging bijdraagt aan het versterken van de omgevingskwaliteit, waaronder een bijdrage aan de sloop van overtollig en leegstaand vastgoed in het Landelijk gebied.
- b. er vindt geen splitsing (IOV) plaats van het bouwperceel;
- c. overtollige bebouwing wordt gesloopt;
- d. de vestiging heeft geen betrekking op:
 1. een kantoor met baliefunctie;
 2. lawaaisport;
 3. mestbewerking.

Toetsing lid 1:

- a. De ontwikkelingsrichting voor Elsendorp is beschreven in de structuurvisie proeftuin Elsendorp en het meerwaardeplan. De toetsing van de ontwikkeling aan de Keizersven 34 aan de structuurvisie proeftuin Elsendorp en het meerwaardeplan is beschreven in paragraaf 3.2.1 en 3.2.2. Uit de toetsing blijkt dat de beoogde ontwikkeling past binnen de ontwikkelingsrichting van het gebied.
- b. Er vindt geen splitsing van het bouwperceel plaats.
- c. Er wordt toepassing gegeven aan de bouw-sloop regeling, zie hiervoor de toetsing aan art. 4.12
- d. In de beoogde situatie is geen sprake van mestbewerking.

Lid 2

In afwijking van het eerste lid, onder b, kan een omgevingsplan voorzien in een redelijke uitbreiding boven de 1,5 hectare voor een bestaand agrarisch-technisch hulpbedrijf of een bestaand agrarisch-verwant bedrijf, als dat vanuit een goede omgevingskwaliteit met een veilige, gezonde leefomgeving qua omvang, effect op omliggende functies en ontsluiting past in de omgeving.

Toetsing lid 2:

Dit lid is niet van toepassing op de beoogde ontwikkeling. Er vindt geen uitbreiding boven de 1,5 ha plaats.

Lid 3

In aanvulling op het eerste lid onder c. geldt dat als de ontwikkeling van het agrarisch-technisch hulpbedrijf of agrarisch-verwant bedrijf, plaats vindt binnen een gebied met waarden, als bedoeld in Paragraaf 4.2.6, dat iedere toename van bebouwing gepaard gaat met een dubbele afname van bebouwing elders in Noord-Brabant.

Toetsing lid 3:

Dit lid is niet van toepassing op de beoogde ontwikkeling. In het gebied zijn geen waarden aanwezig als bedoeld in paragraaf 4.2.6 van de omgevingsverordening.

Conclusie:

De beoogde ontwikkeling aan Keizersven 34 voldoet aan de regels uit artikel 4.74 'agrarisch verwant bedrijf' uit ontwerp omgevingsverordening Noord-Brabant.

Samenvatting en conclusie

De beoogde ontwikkeling is hierboven getoetst aan de relevante regels uit de ontwerp omgevingsverordening Noord-Brabant. Er kan geconcludeerd worden dat de beoogde ontwikkeling voldoet aan de basisprincipes voor een evenwichtige toedeling van functies (paragraaf 4.1.2 ontwerp omgevingsverordening) en tevens voldoet aan de regels voor agrarisch verwante bedrijven (artikel 4.74 ontwerp omgevingsverordening). De beoogde ontwikkeling aan de Keizersven 34 voldoet aan de regels uit de ontwerp omgevingsverordening.

3.2 Gemeentelijk beleid

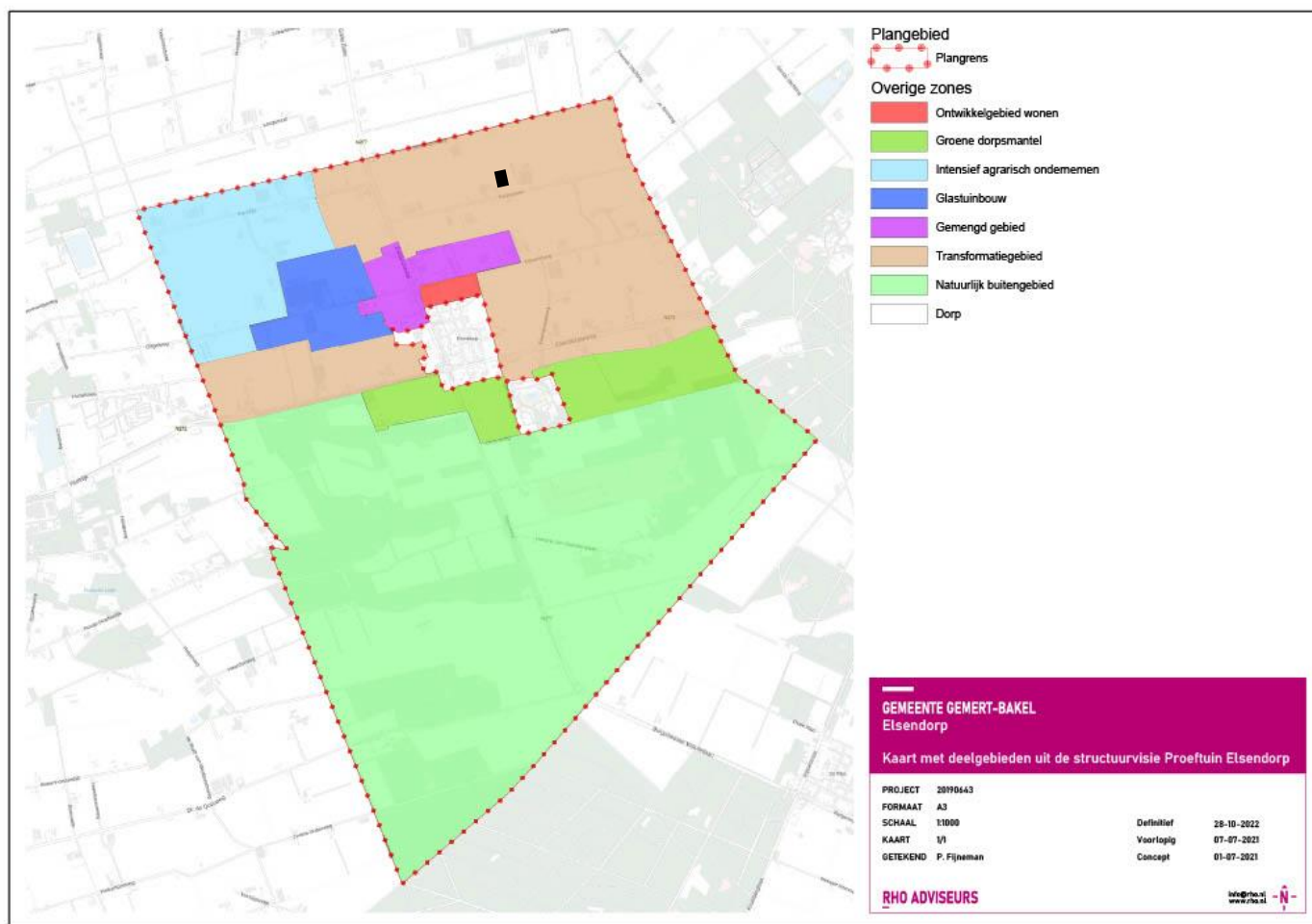
3.2.1 Structuurvisie Proeftuin Elsendorp

Een belangrijke aanleiding van de proeftuin is de hoeveelheid leegstand in het buitengebied van Elsendorp. Leegstand heeft een ruimtelijke impact, brengt risico's voor ondernemers en heeft gevolgen voor voorzieningen en daarmee voor de leefbaarheid van Elsendorp. De goed georganiseerde dorpsraad en de ondernemers met ideeën hebben samen met de gemeente, het waterschap en de provincie de handen ineen geslagen om vorm te geven aan het buitengebied van Elsendorp. Hieruit is de Proeftuin Elsendorp ontstaan. De missie van de Proeftuin is om een gebiedsgerichte aanpak van initiatieven van ondernemers in het buitengebied op te stellen die leidt tot meer kwaliteit voor de ondernemers en inwoners van het dorp, zowel op de korte als op de lange termijn.

In het buitengebied liggen een aantal uitdagingen die de uitgangspunten vormen voor de Proeftuin:

- Sociaal – ondernemers die vervroegd moeten stoppen de mogelijkheid bieden om het bedrijf om te schakelen, de hechte samenleving te behouden en versterken en uit te zoeken om men in de huidige woning kan blijven wonen.
- Economisch – voldoende bedrijvigheid houden, zodat er een aantrekkelijk woon-, werk- en leefklimaat blijft bestaan.
- Maatschappelijk – gezamenlijk maatschappelijk verantwoord ondernemen wordt ingezet om leegloop, verloedering en verarming van het platteland tegen te gaan.
- Ruimtelijk – gezamenlijk uitzoeken hoe vrijgekomen locaties het beste ingericht kunnen worden, wie betaalt voor de sloop en of bewoning op bepaalde locaties behouden kan blijven.

Vanuit de doelen en kansen is een globale structuurvisiekaart uitgewerkt. Daarin is aangegeven wat de hoofdkoers voor de verschillende delen van het buitengebied is.



Figuur 3.2: Structuurvisiekaart Proeftuin Elsendorp, plangebied in zwart aangegeven (Bron: Proeftuin Elsendorp)

De verschillende deelgebieden worden in het bestemmingsplan met verbrede reikwijdte Proeftuin Elsendorp beschreven in de vorm van een analyse en gewenste ontwikkelrichting.

Het Meerwaardeplan is ook een onderdeel van de Structuurvisie Proeftuin Elsendorp, deze wordt apart beschreven in de volgende paragraaf.

Toetsing

Het plangebied aan de Keizersven 34 ligt in het oostelijk deel van het 'Transformatiegebied'. De agrarische sector is sterk aanwezig en bestaat grotendeels uit (voormalig) intensieve veehouderijen. Veel van deze agrariërs stoppen of zijn al gestopt. In het gebied komt daardoor veel bebouwing vrij. Daardoor bestaat er een grote kans op verrommeling, ondermijning en strijdig gebruik van de bebouwing. Drugscriminaliteit ligt hier op de loer. Het oostelijke deel van dit gebied kampt met watertekorten. Binnen dit gebied wordt ruimte geboden voor de opwek van duurzame energie.

De vrijgekomen voormalige agrarische stal en schuur aan de Keizersven 34 worden getransformeerd tot loon- en grondverzetbedrijf. Met deze nieuwe bedrijfsfunctie wordt leegstand en daarmee verrommeling en ondermijning tegengegaan. Het hemelwater wordt opgevangen in een tank waarna het geïnfiltreerd kan worden of hergebruikt kan worden. Hierdoor worden watertekorten tegen gegaan. Daarnaast zal de initiatiefnemer duurzame stroom opwekken middels zonnepanelen op de nieuwe loods.

3.2.2 Meerwaardeplan

Inleiding

Door het dorp is, ondersteund door provincie, gemeente en waterschap, nagedacht over de opzet van een meerwaardeplan. Dit dient als een uitnodiging voor initiatieven die willen bijdragen aan de doelen uit de Visie Proeftuin Elsendorp. Bovendien is de gedachte om niet alleen per individueel initiatief een meerwaarde te leveren aan de kwaliteit en leefbaarheid van Elsendorp (o.a. op basis van het provinciaal en gemeentelijk beleid voor kwaliteitsverbetering landschap), maar juist te streven naar het verbinden van initiatieven aan elkaar en naar het samen creëren van meerwaarde op gebiedsniveau.

Tweedelige waarde

De combinatie van de (structuur)visie 'Proeftuin Elsendorp' en het meerwaardeplan moet er bij initiatieven voor zorgen dat er voldoende meerwaarde gerealiseerd wordt. Dat kan doordat het initiatief op zichzelf een meerwaarde levert voor Elsendorp en/of doordat het initiatief met financiële middelen een meerwaarde levert om zo de doelen op gebiedsniveau te bereiken. Het uitgangspunt is dat zo'n tweedeling niet alleen gunstig is voor de initiatiefnemer van het betreffende initiatief maar uiteindelijk ook voor de kwaliteit en leefbaarheid van het hele dorp.

De financiële meerwaarde van een initiatief wordt in hoofdzaak bepaald door de waardesprong van de bestemming van de grond. Naast een financiële waarde heeft elk initiatief ook een maatschappelijke waarde. Denk bijvoorbeeld aan de sloop van verspreid liggende voormalige agrarische bebouwing (VAB's), het verminderen van het aantal intensieve veehouderijen, het herbestemmen van (agrarische) bedrijven, het realiseren van nieuwe (niet-agrarische) bedrijvigheid, het verwijderen van asbest en overbodige of verpauperde bedrijfswoningen. Ook toe te voegen kwaliteiten, zoals het ontwikkelen van het recreatieaanbod in Elsendorp en omgeving, projecten op het gebied van klimaatadaptatie en duurzame energie of het vergroten van de buffer voor overtollig water hebben een maatschappelijke waarde. Deze potentiële maatschappelijke meerwaarde is van belang voor de toekomstige ontwikkeling van het dorp.

Doel

Het meerwaardeplan heeft tot doel de ruimtelijke kwaliteit, leefbaarheid en vitaliteit van Elsendorp een impuls te geven. Die impuls wordt onder andere gegeven door (extra) ruimte te bieden aan nieuwe initiatieven in het buitengebied. Initiatiefnemers creëren met hun initiatief dynamiek in het buitengebied. Die dynamiek houdt het buitengebied vitaal, maar moet er tegelijkertijd voor zorgen dat er een bijdrage wordt geleverd aan het saneren van ongewenste situaties, aan de leefbaarheid, de ruimte voor bedrijvigheid en innovatie, het waterbeheer, de landschappelijke kwaliteit en de recreatieontwikkeling.

Uitvoering

Bij dit meerwaardeplan hoort een rekentool om de meerwaarde voor de fysieke leefomgeving van een initiatief op eenduidige wijze te berekenen. Uit het samenspel van de regels van dit meerwaardeplan en de rekentool volgt of een initiatief zelf voldoende meerwaarde levert of een afdracht doet aan het gebiedsfonds, dat speciaal daarvoor wordt opgericht. Vanuit dat gebiedsfonds worden op basis van afdrachten vanuit initiatieven investeringen in de kwaliteit van de fysieke leefomgeving van Elsendorp (mede)gefinancierd en wordt een bijdrage geleverd aan de ruimtelijke kwaliteit en vitaliteit van Elsendorp. De maatschappelijke meerwaarde die een initiatief zelf levert, is van invloed op de hoogte van een eventuele afdracht aan het gebiedsfonds. In deze rekentool, maar op een ander rekenblad, wordt via een gestructureerde vragenboom bepaald óf een initiatief maatschappelijke meerwaarde heeft en welke korting als gevolg daarvan mag worden toegepast op de gevraagde investering. Dit houdt in dat initiatieven met een grote maatschappelijke meerwaarde worden gestimuleerd via dit systeem.

Toetsing

Het meerwaardeplan heeft een toepassing voor onderstaande drie categorieën van initiatieven:

1. Initiatief is passend binnen de basislaag van het Chw-bestemmingsplan, waarbij 20% van de omvang van de bouw-kavel landschappelijk moet worden ingepast;
2. Initiatief maakt gebruik van de bouw en gebruiksmogelijkheden uit de ontwikkellaag van het Chw bestemmingsplan, waarbij 20% van de bruto financiële meerwaarde van het initiatief geïnvesteerd moet worden in een meerwaarde voor Elsendorp;

3. Initiatief dat niet past binnen het Chw -bestemmingsplan, maar op basis van de structuurvisie of andere overwegingen wel ruimtelijk gewenst is en/of een meerwaarde heeft voor de fysieke leefomgeving van Elsendorp, waarbij 85% van de bruto financiële meerwaarde van het initiatief geïnvesteerd moet worden in een meerwaarde voor Elsendorp.

Het bestemmingsplan met verbrede reikwijdte heeft een basislaag met bouw- en gebruiksmogelijkheden uit het vorige bestemmingsplan overgenomen (enkelbestemmingen) en voegt daar een extra ontwikkellaag aan toe (gebiedsbestemmingen). Deze ontwikkellaag met bouw- en gebruiksmogelijkheden biedt initiatiefnemers de ruimte om nieuwe initiatieven te ontplooiën in het buitengebied. De ontwikkeling aan Keizersven 34 is niet mogelijk binnen de regels van de basislaag. Het voorliggende initiatief past wel binnen de ontwikkellaag van het 'Transformatiegebied'. De toetsing van het initiatief aan de voorwaarden in de ontwikkellaag voor het 'Transformatiegebied' is opgenomen in paragraaf 3.2.3. Hierdoor valt het initiatief in categorie 2 uit het meerwaardeplan.

Wanneer een initiatief valt in categorie 2 en dus past binnen de ontwikkellaag van het bestemmingsplan met verbrede reikwijdte, dan wordt een investering gevraagd die gelijk staat aan 20% van de bruto financiële meerwaarde van dat initiatief. Het gaat daarbij om de financiële meerwaarde van de ondergrond die door het omzetten van een bestemming gegenereerd wordt. Op de gevraagde investering mogen kosten van de meerwaarde die gerealiseerd wordt door eigen waarde toevoegende werkzaamheden in mindering worden gebracht. De kosten van eigen werkzaamheden van de initiatiefnemer kunnen bestaan uit gemaakte kosten binnen het plangebied of daarbuiten, behorende tot de volgende categorieën (limitatief):

- sloopkosten van opstallen (voor zover er geen sprake is van een stapeling van regelingen, zoals het opvoeren van de sloop(kosten) van opstallen bij de ruimte-voor-ruimte regeling of deze sloopkosten niet bij een andere provinciale of gemeentelijke regeling zijn ingezet of verrekend als kwaliteitswinst);
- landschappelijke inpassing van het plangebied of kwaliteitsverbetering van het buitengebied;

Op de gevraagde investering kan een korting gekregen worden indien een initiatief een maatschappelijk meerwaarde voor Elsendorp oplevert. Voor het bepalen of een initiatief maatschappelijke meerwaarde oplevert, zijn op basis van de structuurvisie 'Proeftuin Elsendorp' een aantal hoofdvragen van belang:

1. Past het initiatief bij de Visie 'Proeftuin Elsendorp'?
2. Verbetert het initiatief de leefbaarheid?
3. Creëert het initiatief ruimte voor bedrijvigheid en innovatie?
4. Creëert het initiatief landschappelijke kwaliteit?
5. Levert het initiatief een bijdrage aan duurzaam waterbeheer?
6. Versterkt het initiatief het recreatie aanbod?
7. Wordt er samengewerkt met andere initiatieven?

Deze vragen zijn verwerkt in een rekentool. De invulling en beoordeling van de vragen leidt tot een kortingspercentage dat op de gevraagde investering in mindering gebracht mag worden. De resterende gevraagde investering (na aftrek van een eventuele korting en/of kosten voor eigen werkzaamheden) dient door de initiatiefnemer gestort te worden in het gebiedsfonds.

Het initiatief aan Keizersven 34 voegt op verschillende van deze punten maatschappelijke meerwaarde toe aan het dorp en de omgeving. Deze meerwaarde is beschreven in paragraaf 2.2. De verschillende waarde toevoegende aspecten zijn ingevoerd in de rekentool. Deze maatschappelijke meerwaarde wordt middels een berekening verrekend tot een kortingspercentage van 20%. De volledige berekening in de rekentool is weergegeven in bijlage 3.

De beoogde ontwikkeling aan Keizersven 34 gaat gepaard met de kwaliteitsverbetering van het landschap. De bedrijfslocatie wordt landschappelijk ingepast met een talud van struweel en fruitbomen ter verbetering van de biodiversiteit. Hiervoor is een landschapsplan opgesteld, zie bijlage 1. Gezien de maatschappelijke- en landschappelijke meerwaarde die gepaard gaan met de ontwikkeling blijkt uit de rekentool dat er voldoende geïnvesteerd wordt in een meerwaarde voor Elsendorp op eigen locatie. Het doen van een storting in het gebiedsfonds is niet nodig.

3.2.3 Bestemmingsplan met verbrede reikwijdte 'Proeftuin Elsendorp'

Voor Elsendorp is vanwege het bijzondere gebiedsproces en de bijzondere inhoud een 'bestemmingsplan met verbrede reikwijdte' opgesteld. De pilotstatus die dit project onder de Crisis- en herstelwet (Chw) heeft gekregen biedt voor Elsendorp de volgende mogelijkheden om een bestemmingsplan te maken met een verbrede reikwijdte om daarmee:

- uitvoering te geven aan de gebiedsgerichte aanpak van initiatieven van ondernemers op basis van de visie 'Proeftuin Elsendorp' wat leidt tot meerwaarde voor ondernemers en inwoners van Elsendorp, zowel op korte termijn als lange termijn;
- dit meerwaarde beginsel toe te passen bij het verlenen van vergunningen;
- een flexibeler plan te maken om ontwikkelingen die passen binnen de koers, ambities en kwaliteit van de fysieke leefomgeving op basis van de visie Proeftuin Elsendorp via een snellere procedure mogelijk te maken.

Om uitvoering te geven aan de visie en het meerwaardeplan is in dit bestemmingsplan met verbrede reikwijdte er voor gekozen om de bestaande rechten uit de enkelbestemmingen en dubbelbestemmingen voor wat betreft de bouw- en gebruiksregels over te nemen. Dit is de basislaag met bouw- en gebruiksmogelijkheden voor locaties. Voor toekomstige ontwikkelingen binnen de proeftuin zijn regels opgenomen in gebiedsaanduiding. In de gebiedsbestemmingen zijn de ambities, uitgangspunten en randvoorwaarden uit de visie Proeftuin Elsendorp vertaald.

Toetsing

Het oprichten van een bedrijfsverzamelgebouw aan Keizersven 34 past niet binnen de basislaag, doordat er geen bouw- en gebruiksmogelijkheden zijn opgenomen voor deze activiteit in de regels voor bestaand gebied. De beoogde ontwikkeling is alleen toegestaan indien voldaan wordt aan de regels voor ontwikkelingen uit het bestemmingsplan met verbrede reikwijdte. Voor de ontwikkellocatie zijn de regels van gebiedsaanduiding 'Transformatiegebied' van toepassing. Deze regels voor deze zone staan beschreven in **Artikel 19 Overige Zone – Transformatiegebied**.

19.1 Toegestane functies

De voor 'Overige Zone - Transformatiegebied' aangewezen gronden zijn, naast de andere daar voorkomende enkelbestemming(en), met uitzondering van de bestemmingen Wonen & Wonen - Woon-werkgebied, mede bestemd voor (gedeeltelijke) transformatie naar:

- a. Duurzame landbouw;
- b. wonen;
- c. bedrijfsmatige activiteiten in de vorm van:
 1. niet-agrarische bedrijvigheid geschikt voor functiemenging behorend tot milieucategorie 1 en 2;
 2. agrarisch aanverwante bedrijvigheid;
 3. aan huis verbonden beroepen en bedrijf aan huis;
 4. maatschappelijke voorzieningen;
 5. vrijetijdseconomie;
 6. opwekking van duurzame energie;
- d. natuur en groen;
- e. de bij deze functies behorende voorzieningen, zoals water, verkeer en andere voorzieningen die nodig zijn voor het goed functioneren van het Overige Zone - Transformatiegebied.

Onder transformatie wordt verstaan:

- het wijzigen van een functie en/of enkelbestemming of
- toevoegen van een functie en/of
- het uitbreiden of vormverandering van het bouwperceel in afwijking van de enkelbestemming(en) zoals toegestaan op basis van de regels in Hoofdstuk 2 van het bestemmingsplan.

Onder gedeeltelijke transformatie wordt verstaan:

- het toevoegen of wijzigen van een nevenfunctie.

19.2 Verbod zonder omgevingsvergunning

Voordat de in lid 19.1 genoemde gebruiksfuncties mogen worden uitgevoerd is een omgevingsvergunning voor een bestemmingsplanactiviteit vereist. Ook voor zover in lid 19.1 behorende bouwactiviteiten strijdig zijn met de andere ter plaatse voorkomende bestemming is een omgevingsvergunning waarbij wordt afgeweken van de bouwregels van de betreffende bestemming vereist. De omgevingsvergunning kan worden verleend als wordt voldaan aan de voorwaarden genoemd in artikel: 20.1 Vergunningsvoorwaarden bij gebiedsbestemmingen.

Toetsing lid 1:

Het planvoornemen aan de Keizersven 34 is toegestaan binnen artikel 19.1 van het bestemmingsplan. In artikel 19.1 zijn de activiteiten benoemd die toegestaan zijn binnen het gebied. Een loon- en grondverzetbedrijf is passend binnen de omgeving met functiemenging. Naast het loonwerk- en grondverzetbedrijf zijn ook agrarische-, niet agrarische bedrijven en wonen aanwezig.

Toetsing lid 2:

Verder zijn voor het toestaan van een loon- en grondverzetbedrijf de regels uit de vergunningsvoorwaarden van toepassing. De beoogde situatie wordt weliswaar in dit bestemmingsplan planologisch geregeld waardoor een vergunning ingevolge artikel 19.2 van het bestemmingsplan niet van toepassing zijn, wordt er in het kader van deze ruimtelijke onderbouwing wel aan getoetst. Het gaat hier immers om koplopers die een voorbeeld stellen voor andere toekomstige ontwikkelingen binnen de proeftuin. De ontwikkelingen van de koplopers dienen derhalve te voldoende aan de gestelde voorwaarden uit het bestemmingsplan voor de proeftuin.

Het loon- en grondverzetbedrijf heeft de mogelijkheid om op een gedeelte van het bedrijfsbestemmingsvlak machines en verschillende soorten grond buiten op te slaan. Dit is in de verbeelding opgenomen als 'specifieke vorm van bedrijf – buitenopslag'. Doordat buitenopslag mogelijk wordt gemaakt dient het planvoornemen getoetst te worden aan regels in 5.5.3 Buitenopslag.

Voor de beoogde ontwikkeling zijn de regels uit 20.1.1 algemeen geldende voorwaarden, de regels uit artikel 20.1.6 voorwaarden voor agrarisch aanverwante bedrijven en de regels in 5.5.3 buitenopslag van toepassing.

20.1 Vergunningsvoorwaarden bij gebiedsbestemmingen

20.1.1 Algemeen geldende voorwaarden

Aangetoond moet worden dat:

- a. de functie een meerwaarde heeft voor het bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit. Of hieraan wordt voldaan wordt beoordeeld aan de hand de beleidsregel 'Meerwaardeplan proeftuin Elsendorp', d.d. 09-09-2022, of diens opvolger;
- b. In aanvulling op het gestelde onder a. minimaal een landschappelijke inpassing plaatsvindt van het perceel waar de activiteit plaatsvindt. De wijze waarop landschappelijk wordt ingepast wordt beoordeeld op basis van de 'Landschappelijke inspiratiekaart en bouwstenen landschappelijke meerwaarde Elsendorp';
- c. er een zorgvuldige dialoog is gevoerd met de omwonenden, voorafgaand aan de definitieve planvorming en gericht op het betrekken van belangen van omwonenden bij de planontwikkeling, en daarvan een schriftelijk verslag beschikbaar is;
- d. er dient gebruik gemaakt te worden van een bestaand bouwperceel;
- e. in het geval van nieuwe functies, niet zijnde nevenfuncties, het bestaande gebruik blijvend wordt gestopt;
- f. bouwplannen, met betrekking tot welstand, dienen te voldoen aan de criteria van het Beeldkwaliteitsplan Buitengebied, zoals opgenomen in Bijlage 10;
- g. het volledig transformeren van een functie is niet toegestaan binnen de enkelbestemming Wonen en Wonen - Woon-werkgebied;
- h. in het geval er gebruik wordt gemaakt van gedeeltelijke transformatie:
 1. de nevenfunctie uitsluitend wordt uitgevoerd door de hoofdbewoner;
 2. er geen twee bedrijven ontstaan;

Toetsing a t/m h:

Het oprichten van een loon- en grondverzetbedrijf aan Keizersven 34 levert op verschillende punten meerwaarde voor Elsendorp. Dit is beschreven in paragraaf 2.2. De toets aan het meerwaardeplan is opgenomen in paragraaf 3.2.2. Het plangebied is landschappelijk ingepast middels het toevoegen van een talud met struweel rondom het perceel en met fruitbomen aan de voorkant. De landschappelijke inpassing wordt beschreven in paragraaf 2.2 en bijlage 1. De visie Proeftuin Elsendorp is door het dorp, ondersteund door gemeente, provincie en waterschap opgesteld. Het voorontwerp wordt gebruikt om met alle betrokkenen te communiceren. De schriftelijke verslagen van de dialogen zijn bijgevoegd als bijlage bij het bestemmingsplan Proeftuin Elsendorp.

Er wordt gebruik gemaakt van het bestaande erf en het bestaande gebruik van het plangebied ten behoeve van een intensieve veehouderij wordt blijvend gestopt.

Ten aanzien van landschap, natuur en milieu:

- i. ten aanzien van natuur:
 - 1. in voldoende mate is onderzocht of er effecten zijn te verwachten op Natura-2000 gebieden, met dien verstande dat de ontwikkeling per saldo geen significant negatieve effecten mag hebben op de Natura-2000 gebieden;
 - 2. ter plaatse van het Natuur Netwerk Brabant (NNB) geen activiteiten plaatsvinden die de natuurbehoud, herstel of duurzame ontwikkeling natuurwaarde aantasten;
 - 3. geen onevenredige aantasting van natuurwaarden plaatsvindt;
- j. de activiteit geen onevenredige overlast voor omliggende functies veroorzaakt op het gebied van geur. Of hieraan wordt voldaan wordt beoordeeld op basis van de 'Beleidsregel ruimtelijke ontwikkelingen en geurhinder, Gemert-Bakel 2013';
- k. de activiteit geen onevenredige overlast voor omliggende functies veroorzaakt op het gebied van stof, geluid en luchtkwaliteit;
- l. in aanvulling op sub e en f geldt dat die activiteiten geen beperkingen mogen opleveren voor de gebiedsbestemming 'Overige Zone - Ontwikkelgebied Wonen';
- m. op eigen terrein dient voldoende parkeergelegenheid aanwezig te zijn en/of gerealiseerd te worden;
- n. bij toename van bebouwing of verharding dient minimaal hydrologisch neutraal gebouwd te worden;
- o. er vindt geen onevenredige aantasting plaats van de in geding zijnde belangen, waaronder die van omwonenden en omliggende (agrarische) bedrijven;
- p. geluidgevoelige objecten, voor zover gelegen binnen de geluidzone van een gezoneerde weg, voldoen aan de voorkeursgrenswaarde, of indien hier niet aan voldaan wordt een hogere waardenbesluit is genomen;
- q. het groepsrisico is verantwoord als de activiteit binnen de invloedssfeer voor het groepsrisico van een risicobron plaatsvindt;
- r. geen sprake is van kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten binnen een PR 10-6 contour van een risicobron;
- s. de capaciteit van de omliggende wegen voldoende is voor een goede en veilige afwikkeling van de eventuele verkeerstoename;
- t. de bodemkwaliteit en geschikt is;
- u. de bodemopbouw en geohydrologische situatie geschikt zijn;
- v. indien er sprake is van de aanduiding 'ecologische verbindingszone', dient advies ingewonnen te worden bij het betrokken waterschapsbestuur;

Toetsing i t/m v:

De ontwikkeling voldoet aan de algemene geldende voorwaarden ten aanzien van landschap, natuur en milieu. In paragraaf 4.5 is aangetoond dat de ontwikkeling geen negatieve effecten heeft op Natura 2000-gebieden, andere natuurnetwerken en natuurwaarden. In paragraaf 4.4 is aangetoond dat de ontwikkeling geen geurhinder veroorzaakt. In paragraaf 4.1 is aangetoond dat de ontwikkeling geen onevenredige overlast voor omliggende functies veroorzaakt op het gebied van stof, geluid en gevaar. In paragraaf 4.3 is aangetoond dat de ontwikkeling de luchtkwaliteit niet in betekenende mate beïnvloed. In paragraaf 4.12 is berekend welke extra verkeersgeneratie de ontwikkeling zal veroorzaken.

Deze kan gemakkelijk worden afgevoerd over de provinciale Elsendorpsweg. Er wordt geen bebouwing toegevoegd. Hemelwater wordt vanaf de stallen opgevangen in een retentievijver waardoor hemelwater langer vastgehouden wordt. In paragraaf 4.10 is aangetoond dat externe veiligheid geen belemmering vormt voor de ontwikkeling. De bodemkwaliteit is aangetoond in paragraaf 4.6.

Ten aanzien van verplaatsing:

- w. in afwijking van sub d geldt dat het bebouwen en/of verharden ten behoeve van Verplaatsing alleen mogelijk is onder de volgende voorwaarden:
 - 1. verplaatsing van andere dan agrarische functies is alleen mogelijk naar en binnen de gebiedsbestemming 'Overige Zone - Gemengd gebied';
 - 2. verplaatsing vindt uitsluitend plaats binnen het plangebied;
 - 3. er elders een bouwvlak wordt gesaneerd;
 - 4. het verplaatste bouwvlak niet in omvang toeneemt;
 - 5. in het vertrekkende bouwvlak wordt het erf inclusief alle bebouwing en verharding gesaneerd;

Binnen de bestemming 'Agrarisch - Agrarisch bedrijf' geldt bij omschakeling naar een niet-agrarische functie, ten aanzien van tijdelijke huisvesting van werknemers, dat:

- x. er niet (langer) sprake is van de tijdelijke huisvesting van werknemers;
- y. eerder verleende vergunningen voor de tijdelijke huisvesting van werknemers op de betreffende locatie zijn ingetrokken.

Toetsing w t/m y:

Bij dit planvoornemen is er geen sprake van verplaatsing of van de huisvesting van werknemers.

20.1.6 Voorwaarden voor agrarisch aanverwante bedrijven

Binnen 'Overige Zone - Transformatiegebied', 'Overige Zone - Gemengd gebied', 'Overige Zone - Glastuinbouw' en 'Overige Zone - Intensief agrarisch ondernemen' is (gedeeltelijke) transformatie naar agrarisch aanverwante bedrijven toegestaan onder de volgende voorwaarden:

- a. tot maximaal 1,5 hectare bouwperceel;
- b. een toename van de bestaande gebruiksoppervlakte voor mestbewerking is uitgesloten;
- c. milieurechten van de bestaande functie dienen te worden ingetrokken bij omschakeling;
- d. ondergeschikte detailhandel is toegestaan tot maximaal 200 m² verkoopvloeroppervlak;
- e. de ontwikkeling mag niet leiden tot twee of meer zelfstandige bedrijven.
- f. naast de bebouwing dienen ook alle bouwwerken, verharding en voorzieningen in het bestemmingsvlak gelegen te zijn;
- g. bij hergebruik van monumentale en beeldbepalende panden met de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - monument' of 'specifieke bouwaanduiding - beeldbepalend pand' dient het karakter van het pand te worden gerespecteerd;
- h. buitenopslag is niet toegestaan;
- i. in afwijking van sub h gelden indien buitenopslag gewenst is de volgende voorwaarden:
 - 1. de noodzaak voor buitenopslag vanwege de aard van de bedrijfsvoering noodzakelijk is;
 - 2. de buitenopslag vindt plaats binnen het bestemmingsvlak;
 - 3. de buitenopslag vindt niet plaats voor de voorgevelrooilijn.

Toetsing:

In paragraaf 3.2.1 is beschreven waarom het loon- en grondverzetbedrijf past binnen het transformatiegebied. In paragraaf 2.2 is de behoefte aan een loon- en grondverzetbedrijf op één locatie in plaats van op verschillende kleine locaties onderbouwd. Door verdere specialisatie van de bedrijfsactiviteiten is voldoende ruimte noodzakelijk voor in pandige stallingsmogelijkheden voor machines en kleinschalig onderhoud van machines enerzijds en anderzijds is voldoende ruimte nodig voor

een strategische werkvoorraad van grond-, hulp-, afval- en bouwstoffen. De omschakeling naar een loon- en grondverzetbedrijf op deze locatie is toegestaan doordat het bedrijfsbestemmingsvlak 11.917 m² bedraagt en daarmee onder de maximaal toegestane 1,5 hectare blijft.

Er vindt geen mestbewerking of detailhandel plaats en de ontwikkeling leidt niet tot twee of meer zelfstandige bedrijven. De milieurechten ten behoeve van een intensieve veehouderij worden ingetrokken. Alle beoogde bouwwerken, verharding en voorzieningen zijn binnen het bestemmingsvlak gelegen. Buitenopslag is noodzakelijk om een grondverzetbedrijf efficiënt te kunnen exploiteren. Buitenopslag vindt plaats binnen het bedrijfsbestemmingsvlak en achter de voorgevelrooilijn. Hierna wordt buitenopslag nog specifiek getoetst aan artikel 5 lid 5.3.

5.5.3 Buitenopslag

Het bevoegd gezag kan bij omgevingsvergunning afwijken van de gebruiksregels voor buitenopslag van goederen, mits voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:

- a. de activiteit een meerwaarde heeft voor het bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit. Of hieraan wordt voldaan wordt beoordeeld aan de hand de beleidsregel 'Meerwaardeplan proeftuin Elsendorp';
- b. de noodzaak voor buitenopslag vanwege de aard van de bedrijfsvoering noodzakelijk is;
- c. de buitenopslag vindt plaats binnen het bestemmingsvlak;
- d. de buitenopslag vindt niet plaats voor de voorgevelrooilijn;
- e. indien er sprake is van de aanduiding 'ecologische verbindingszone' , dient advies ingewonnen te worden bij het betrokken waterschapsbestuur.

Toetsing:

Het loon- en grondverzetbedrijf voegt op verschillende aspecten waarde toe aan Elsendorp. Deze toegevoegde waardes zijn beschreven in paragraaf 2.2 en opgenomen in het meerwaardeplan. De meerwaarde bestaat onder ander uit het saneren van een intensieve veehouderij, zonnepanelen op het dak, aanleg retentievijver als amfibieënpool en een landschappelijke inpassing.

De buitenopslag van machines en verschillende soorten grond is noodzakelijk voor het bedrijf. De machines en gronden zijn de core business van het loon- en grondverzetbedrijf. Als de opslag van deze bedrijfsonderdelen niet buiten zou worden toegestaan, zou een nieuwe loods gebouwd moeten worden om ze te overdekken. Het bouwen van nieuwe bedrijfsgebouwen is niet wenselijk. De buitenopslag wordt landschappelijk ingepast middels een grondwal met struweel rondom het perceel. Hierdoor wordt de bedrijvigheid en de stapels met strategische werkvoorraad uit het zicht onttrokken.

De buitenopslag vindt binnen het bedrijfsbestemmingsvlak plaats, achter de voorgevelrooilijn.

Conclusie

De beoogde ontwikkeling aan Keizersven 34 past binnen de Structuurvisie Proeftuin Elsendorp en de systematiek van het bestemmingsplan met verbrede reikwijdte. Daarnaast voldoet de ontwikkeling aan het meerwaardeplan.

4. MILIEUPARAGRAFEN

4.1 Milieuhinder bedrijvigheid

Beleid en normstelling

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het van belang dat bij de aanwezigheid van bedrijven in de omgeving van milieugevoelige functies zoals bijvoorbeeld woningen een goed woon- en leefmilieu kan worden gegarandeerd. Hierbij dient rekening gehouden te worden met de bedrijfsvoering en milieuruimte van de betreffende bedrijven.

Om in de bestemmingsregeling de belangenafweging tussen bedrijvigheid en (nieuwe) milieugevoelige functies in voldoende mate mee te nemen, wordt in deze rapportage gebruikgemaakt van de richtafstanden uit de basiszoneringslijst van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (editie 2009). Een richtafstand wordt beschouwd als de afstand waarbij onaanvaardbare milieuhinder als gevolg van bedrijfsactiviteiten redelijkerwijs kan worden uitgesloten. Voor de richtafstanden wordt onderscheidt gemaakt tussen rustige woongebieden, gemengde gebieden en rustige buitengebieden. De afstanden worden gemeten tussen grenzen van bestemmingsvlakken (maximale planologische ruimte).

Beoordeling

Invloed beoogde ontwikkeling op omgeving

De projectlocatie ligt binnen een gemengd gebied, de omgeving wordt gekenmerkt door een lint met veelal agrarische bedrijven. Het bedrijfstype loonwerk- en grondverzetbedrijf valt onder de categorie 3.1. In de VNG is een richtafstand van 50 meter aangegeven. Vanwege de ligging in gemengd gebied mag de richtafstand met één trede omlaag gebracht worden naar een richtafstand van 30 meter. Deze richtafstand van 30 meter geldt voor het aspect geluid, die is bij loonwerk- en grondverzetbedrijven maatgevend voor de richtafstand. Voor de aspecten geur, stof en gevaar geldt een richtafstand van respectievelijk 10, 0 en 10 m. De dichtstbijzijnde milieugevoelige functie is een woning op circa 15 meter van de bedrijfsbestemming. Voor wat betreft het aspect geluid valt deze woning binnen de richtafstand. Een akoestisch onderzoek is uitgevoerd naar de effecten van de bedrijfsactiviteiten op de woning en de te nemen maatregelen. Dit onderzoek is beschreven in de volgende paragraaf.

Invloed omgeving op beoogde ontwikkeling

De aanwezigheid van omliggende bedrijven heeft geen beperkende werking op de beoogde ontwikkeling, aangezien een loon- en grondverzetbedrijf geen milieugevoelige functie is. Hierdoor is ook geen sprake van belemmering van omliggende bedrijven.

Conclusie

Het benodigde akoestisch onderzoek is in de volgende paragraaf beschreven. Door het nemen van nadere akoestische maatregelen zal bij omliggende woningen sprake zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Omliggende bedrijven worden niet nader beperkt in hun bedrijfsvoering en milieuruimte als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling. Het aspect milieuzonering vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

4.2 Geluidhinder

Beleid en normstelling

De Wet geluidhinder (Wgh) is het juridische kader voor het Nederlandse geluidbeleid voor (spoor)weglawaai. De Wgh bevat een uitgebreid stelsel van bepalingen ter voorkoming en bestrijding van geluidhinder door wegverkeer en railverkeer. Het toetsingskader voor industrielawaai volgt rechtstreeks uit de VNG-publicatie "Bedrijven en Milieuzonering".

Akoestisch onderzoek is uitgevoerd om de geluidbelasting te berekenen ter plaatse van de omliggende woningen binnen de richtafstand en om te toetsen aan de richtwaarden voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen industriële lawaai (VROM 1999). Het rapport is toegevoegd in bijlage 4.

Er gelden de volgende richtwaarden:

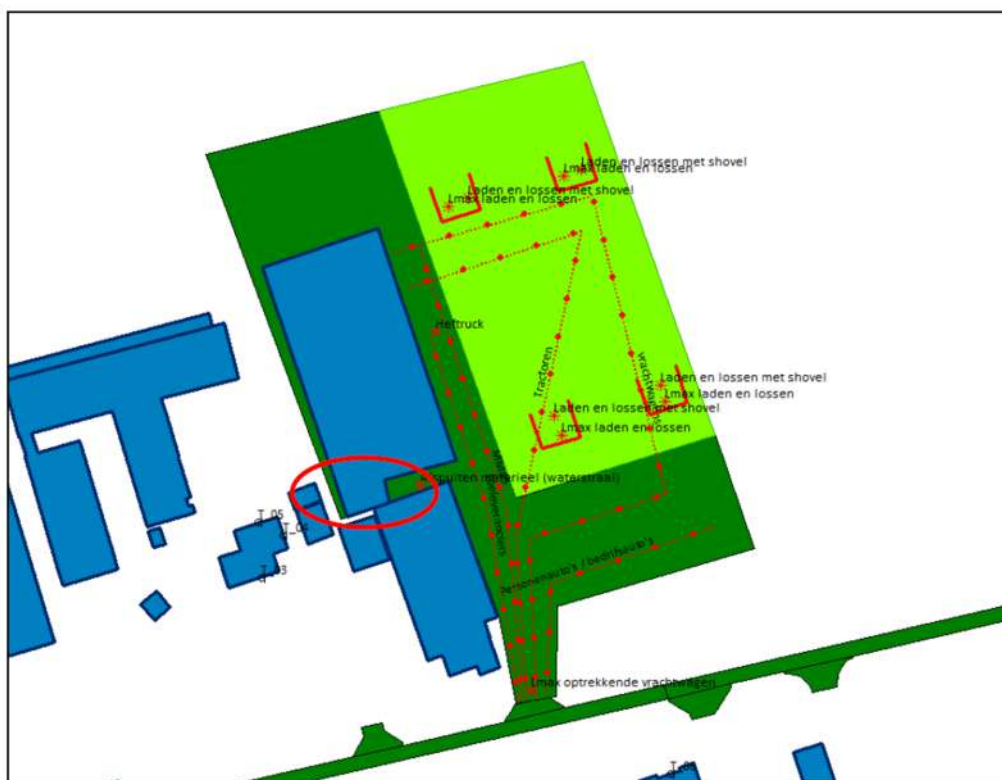
- 45 dB(A) etmaalwaarde¹ voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 60 dB(A) in de dag-, 60 dB(A) in de avond- en 55 dB(A) in de nachtperiode voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden);
- 50 dB(A) etmaalwaarde voor het equivalent geluidniveau vanwege de verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder).

Maatregelen

In hoofdstuk 7 van het rapport zijn maatregelen beschreven om de geluidbelasting van het bedrijf te verlagen.

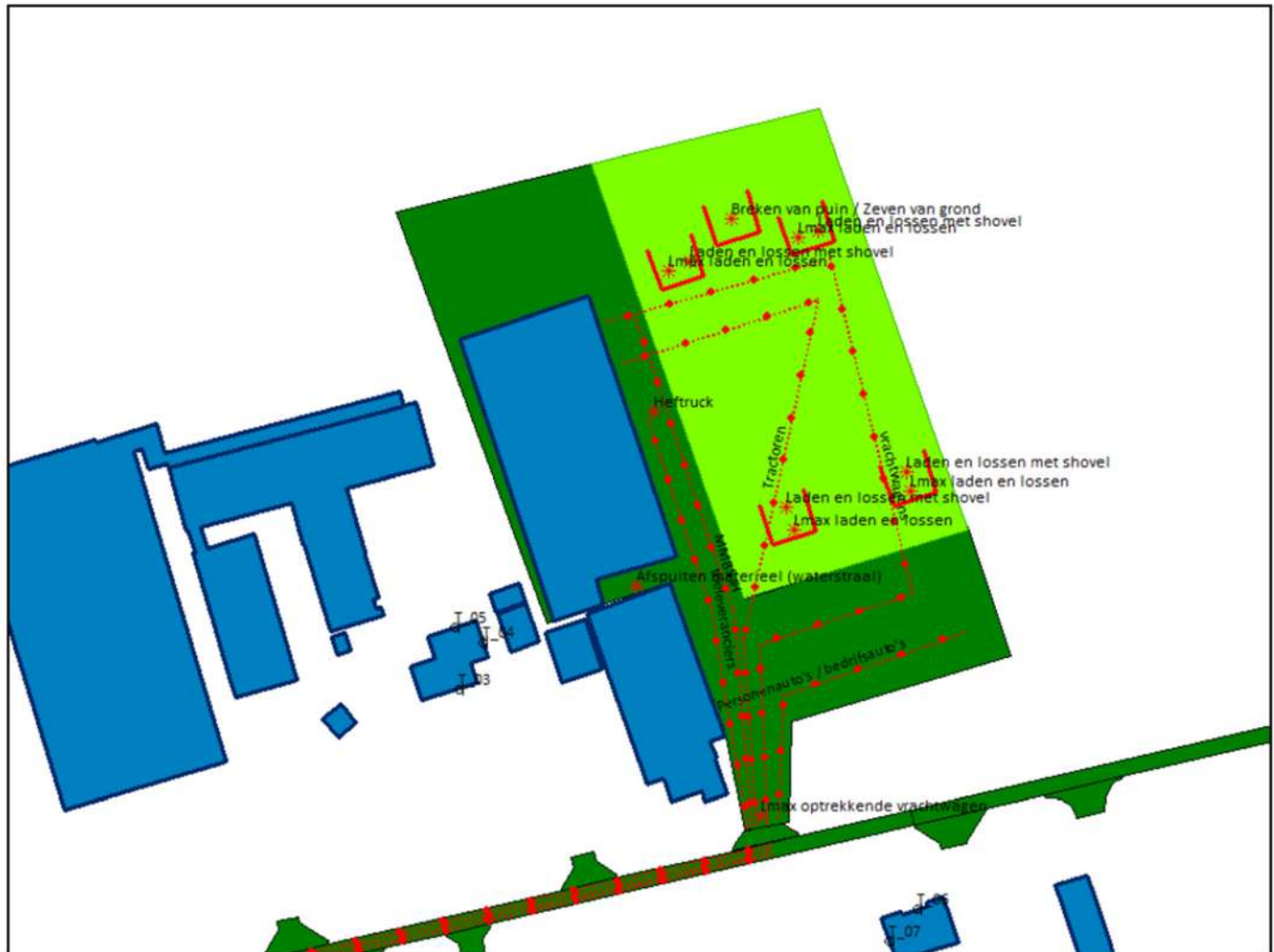
Er is onderzocht wat het effect is van het creëren van stenen vakken met een hoogte van 3 meter (1 meter hoger dan de bron) waarin het materiaal wordt opgeslagen. Indien deze vakken zodanig worden gerealiseerd dat ze richting de woningen afschermen, wordt een optimale situatie verkregen.

Om de geluidbelasting op de woning aan het Keizersven 32 te verlagen, is de nieuwe loods aangesloten op de bestaande loods. In onderstaande figuur is de modellering weergegeven.



Figuur 4.1: Schematische weergave maatregelen stenen bakken en nieuwe loods aangesloten op bestaande loods
(Bron: Kraaij Akoestisch Adviesbureau)

Voor het breken van puin/ zeven van grond is onderzocht wat het effect is als dit ook in een vak wordt gedaan, waarbij voldoende afscherming is richting de woningen. De afscherming is 1 meter boven de bronhoogte gemodelleerd. Tevens is de positie van de breker/ zeef zover mogelijk naar de achterzijde van het terrein verplaatst. In onderstaande figuur is de gemodelleerde situatie weergegeven.



Figuur 4.2: Schematische weergave maatregelen incl. stenen bak rondom 'breken van puin / zeven van grond' (Bron: Kraaij Akoestisch Adviesbureau)

Conclusies uit onderzoek

Deze maatregelen leiden er niet toe dat volledig wordt voldaan aan alle richtwaarden. Vanuit het onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Voor wat betreft het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de representatieve bedrijfssituatie wordt niet voldaan aan de richtwaarden uit de VNG-brochure "Bedrijven en milieuzonering" op de gevel van de woning aan het Keizersven 35. Wel wordt voldaan aan de geluidnormen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. Door de voorgestelde maatregelen te treffen wordt een acceptabel woon- en leefklimaat gerealiseerd;
- Voor wat betreft langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de bijzondere bedrijfssituatie, de maandelijkse situatie waarin puin wordt gebroken op het terrein, wordt niet voldaan aan de richtwaarden uit de VNG-brochure "Bedrijven en milieuzonering" op de gevel van de woning aan het Keizersven 32 en 35. Wel wordt voldaan aan de geluidnormen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer, zowel bij het puin breken als het zeven van grond. Aangezien het puin breken maar één keer per maand plaats vindt, is er sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat. Ten gevolge van het zeven van grond is de geluidbelasting circa 4 dB(A) lager in de dagperiode. Er is dan sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat;

- De voorgestelde maatregelen leiden tot een verlaging van het optredend maximaal geluidniveau. Echter worden zowel de richtwaarde uit de VNG-brochure “Bedrijven en milieuzonering” als de geluidnormen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer overschreden op de gevels van de woningen aan het Keizersven 31 en 35. Deze overschrijding kan niet teniet worden gedaan, omdat deze veroorzaakt wordt door het optrekken van vrachtwagens op de in-/uitrit richting de openbare weg. Het verplaatsen van de inrit naar de oostzijde van het terrein levert ook niet het gewenste resultaat. De overschrijding treedt op in de nachtperiode op de gevels van de woning aan het Keizersven 31 en in de avond- en nachtperiode op de gevels van de woning aan het Keizersven 35.
- De overschrijdingen worden veroorzaakt door 8 bewegingen in de avondperiode en 6 in de nachtperiode (tussen 05.00 en 07.00 uur). Onderzocht kan worden in hoeverre deze maximale geluidniveaus in de slaapkamers van de betreffende woningen leiden tot een te hoge geluidbelasting ($L_{max} = 50 \text{ dB(A)}$ in de avond- en 45 dB(A) in de nachtperiode) en dus van invloed zijn op het woon- en leefklimaat in de woningen. Indien noodzakelijk kan door middel van het treffen van geluidwerende gevelmaatregelen een goed woon- en leefklimaat in de woningen worden gerealiseerd. Wel dienen de optredende maximale geluidniveaus dan door middel van een maatwerkvoorschrift in het kader van het Activiteitenbesluit milieubeheer te worden gelegaliseerd;
- Omdat de richtwaarde voor de verkeersaantrekkende werking wordt overschreden op de woning aan het Keizersven 24, dient onderzocht te worden of de woning over voldoende geluidwering beschikt. De geluidwering dient minimaal 19 dB(A) te bedragen. Mocht uit het onderzoek blijken dat de geluidwering lager is, dan dienen gevelmaatregelen te worden aangeboden door de initiatiefnemer, zodat een acceptabel woon- en leefklimaat in de woning wordt gerealiseerd.

Conclusie

Ondanks de maatregelen op het terrein kan er niet aan alle richtwaarden worden voldaan. Extra onderzoek is nodig en maatregelen aan de omliggende woningen om ter plaatse van de woningen een acceptabel woon- en leefklimaat te realiseren. In het onderzoek wordt geconcludeerd dat er maatregelen voor handen zijn waarmee wel een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gegarandeerd kan worden. Derhalve staat het aspect geluid de haalbaarheid van het plan in de weg. Middels een voorwaardelijke verplichting in het bestemmingsplan wordt geborgd dat voldaan wordt aan de geluidnormen uit de Wet geluidhinder.

4.3 Luchtkwaliteit

Beleid en normstelling

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het opstellen van een ruimtelijk plan uit het oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens rekening gehouden met de luchtkwaliteit. Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5, artikel 5.2 van de Wet milieubeheer. De Wet milieubeheer (Wm) bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen vooral de grenswaarden voor stikstofdioxide (NO₂-jaargemiddelde) en fijn stof (PM₁₀-jaar- en daggemiddelde) van belang:

Stof	Concentratie jaargemiddelde
NO ₂	40 µg/m ³
PM ₁₀	40 µg/m ³ (daggemiddelde is 50 µg/m ³)
PM _{2,5}	20 µg/m ³

Op grond van artikel 5.16 van de Wm kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit onder andere uitoefenen indien de ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden of de ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht.

NIBM

In dit Besluit 'niet in betekende mate' is bepaald in welke gevallen een project vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Hierbij worden twee situaties onderscheiden:

- een project valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere woningbouwprojecten met niet meer dan 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg en 3.000 woningen bij twee ontsluitingswegen;
- een project heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀).

Daarnaast heeft het ministerie van Infrastructuur en Milieu de NIBM-tool ontwikkeld. De NIBM-tool is een rekentool waarmee de bijdragen van kleinere ruimtelijke plannen en verkeersplannen aan de luchtkwaliteit vastgesteld kan worden. Voor het gebruik van de NIBM-tool is maar een beperkt aantal invoergegevens nodig. Alleen het extra aantal voertuigbewegingen en het aandeel vrachtverkeer worden ingevoerd. Voor de overige invoergegevens is in de NIBM-tool uitgegaan van worst-case omstandigheden. Met deze beperkte invoergegevens wordt vastgesteld of een plan NIBM is.

Beoordeling

De bijdrage van de beoogde ontwikkeling aan de luchtkwaliteit is vrijwel volledig afkomstig van de voertuigbewegingen. Aan de hand van de berekende aantal worst-case verkeersbewegingen (zie paragraaf 4.12) is de NIBM-tool ingevuld.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

Jaar van planrealisatie		2022
Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		85
Aandeel vrachtverkeer		19,00%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	0,157
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,024
Grens voor "Niet In Betekende Mate" in µg/m ³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekende mate; geen nader onderzoek nodig		

Figuur 4.3: Berekening NIBM-tool

Uit de rekentool (figuur 4.3) blijkt dat de grens voor NIBM niet wordt overschreden. De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekende mate. Daarnaast is in het kader van een goede ruimtelijke ordening een indicatie van de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied gegeven. Dit is gedaan aan de hand van de NSL-monitoringstool die bij het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit hoort.



Rekenpunt 16018050

	NOx	O3	NO2	PM10	PM2.5
Totale concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	-	-	18.399	19.543	11.646
Aantal normoverschrijdingsdagen	-	-	-	7.25	-
SRM2-bijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	6.819600	-	-	0.262913	0.105565
SRM2-bijdrage fractie directe uitstoot NO2 [-]	-	-	0.105858	-	-
SRM1-bijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	0.000000	-	-	0.000000	0.000000
SRM1-bijdrage fractie directe uitstoot NO2 [-]	-	-	-	-	-
Achtergrondconcentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	-	45.8	15.1	19.3	11.5
GCN achtergrondconcentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	-	-	-	-	-

Figuur 4.4: NSL-monitoringstool 2017 met plangebied rood omrand (Bron: <http://www.nsl-monitoring.nl/viewer/>)

De dichtstbijzijnde maatgevende weg betreft de Zeelandsedijk. Uit de NSL-monitoringstool blijkt dat in 2020 de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide en fijn stof langs deze weg ruimschoots onder de grenswaarden uit de Wet milieubeheer liggen. De concentraties luchtverontreinigende stoffen bedragen $18,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ voor NO₂, $19,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ voor PM₁₀ en $11,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ voor PM_{2,5}. Het aantal overschrijdingsdagen van de 24-uur gemiddelde concentratie PM₁₀ bedraagt 7,3. Deze waarden liggen ruimschoots onder de grenswaarden. Hierdoor is ter plaatse van het plangebied sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Conclusie

Er wordt geconcludeerd dat het aspect luchtkwaliteit de uitvoering van het plan niet belemmert. Uit het oogpunt van luchtkwaliteit is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefmilieu ter plaatse.

4.4 Geurhinder en veehouderij

Beleid en normstelling

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) betreft een wet waarmee de nationale regels inzake geurhinder ten opzichte van de tot veehouderijen behorende dierenverblijven vastgesteld staan. De Wet geurhinder en veehouderij heeft tot doel het beschermen van mens en milieu tegen de negatieve effecten van geurbelasting, onder andere als gevolg van emissies door bedrijven. Nieuwe knelpunten moeten worden voorkomen.

Beoordeling en conclusie

In het beoogde plan wordt een loon- en grondverzetbedrijf ter plaatse van een voormalige veehouderij mogelijk gemaakt. Er is geen sprake van langdurig verblijf van personen in de bedrijfsgebouwen. Daarmee is geen sprake van oprichting van een geurgevoelig object. Het aspect geurhinder en veehouderij levert geen belemmering op voor de beoogde ontwikkeling.

4.5 Ecologie

Beleid en normstelling

Met de Wnb zijn alle bepalingen met betrekking tot de bescherming van natuurgebieden en dier- en plantensoorten samengebracht in één wet. De Wnb implementeert diverse Europeesrechtelijke regelgeving, zoals de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn in de Nederlandse wetgeving.

Gebiedsbescherming

De Wnb kent diverse soorten natuurgebieden, te weten:

- Natura-2000 gebieden;
- Natuurnetwerk Nederland (NNN).
- Natura-2000 gebieden

De Minister van Economische Zaken (EZ) wijst gebieden aan die deel uitmaken van het Europese netwerk van natuurgebieden: Natura 2000. Een dergelijk besluit bevat de instandhoudingsdoelstellingen voor de leefgebieden van vogelsoorten (Vogelrichtlijn) en de instandhoudingsdoelstellingen voor de natuurlijke habitats en habitats van soorten (Habitatrichtlijn).

Een bestemmingsplan dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, kan uitsluitend vastgesteld worden indien uit een passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan, onderscheidenlijk het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Indien deze zekerheid niet is verkregen, kan het plan worden vastgesteld, indien wordt voldaan aan de volgende drie voorwaarden:

- alternatieve oplossingen zijn niet voor handen
- het plan is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en
- de nodige compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk bewaard blijft.

De bescherming van deze gebieden heeft externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze gebieden plaatsvinden verstoring kunnen veroorzaken en moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) worden aangewezen in de provinciale verordening. Voor dit soort gebieden geldt het 'nee, tenzij' principe, wat inhoudt dat binnen deze gebieden in beginsel geen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen mogen plaatsvinden.

Soortenbescherming

In de Wnb wordt een onderscheid gemaakt tussen:

- soorten die worden beschermd in de Vogelrichtlijn;
- soorten die worden beschermd in de Habitatrichtlijn;
- overige soorten.

De Wnb bevat onder andere verbodsbepalingen ten aanzien van het opzettelijk vernielen of beschadigen van nesten, eieren en rustplaatsen van vogels als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn. Gedeputeerde Staten (hierna: GS) kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen Provinciale Staten (hierna: PS) vrijstelling verlenen van dit verbod. De voorwaarden waaraan voldaan moet worden om ontheffing of vrijstelling te kunnen verlenen zijn opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Vogelrichtlijn. Verder is het verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen of te verstoren. GS kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen PS vrijstelling verlenen van dit verbod. De gronden voor verlening van ontheffing of vrijstelling zijn opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Habitatrichtlijn.

Ten slotte is een verbodsbepaling opgenomen voor overige soorten. Deze soorten zijn opgenomen in de bijlage onder de onderdelen A en B bij de Wnb. De provincie kan ontheffing verlenen van deze verboden. Verder kan bij provinciale verordening vrijstelling worden verleend van de verboden. De noodzaak tot ontheffing of vrijstelling kan hierbij ook verband houden met handelingen in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden.

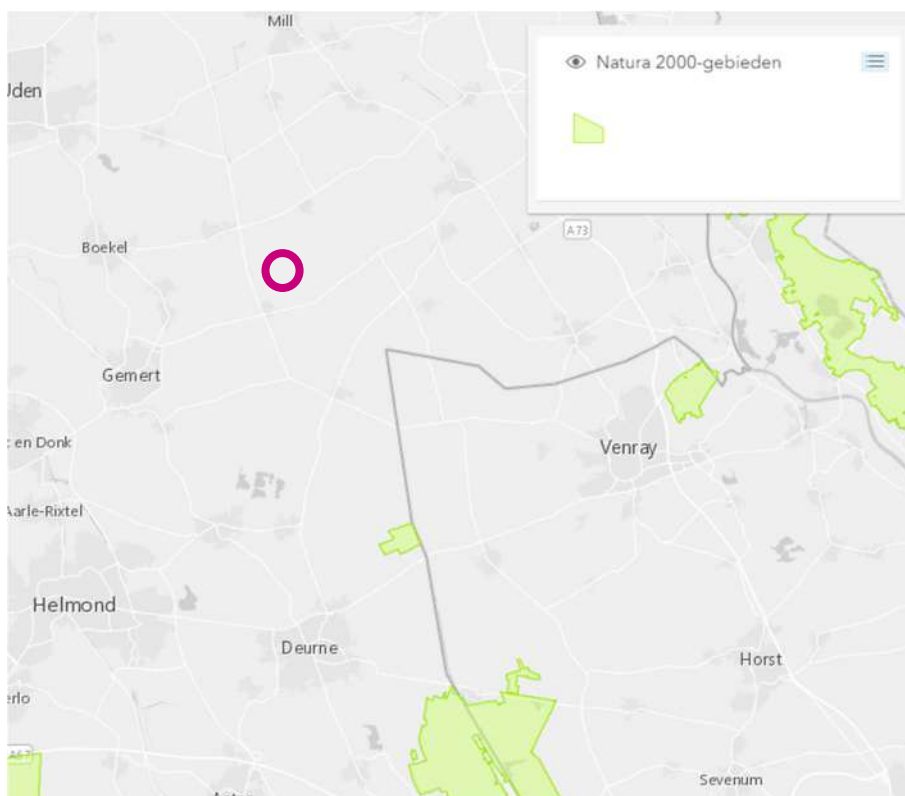
Onderzoek

Gebiedsbescherming

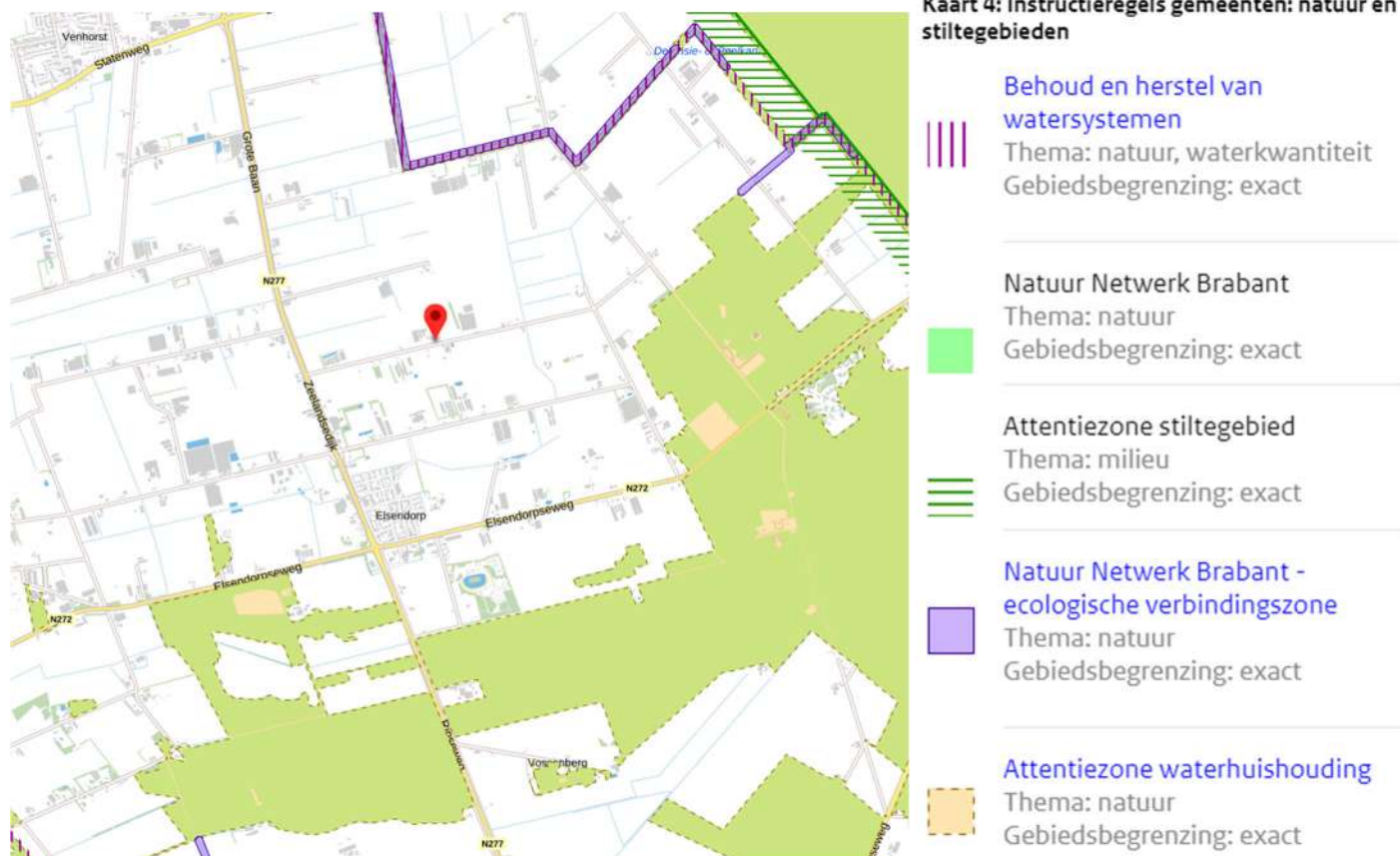
Het plangebied vormt geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000. Het plangebied maakt ook geen deel uit van het Natuur Netwerk Nederland (NNB). In het plangebied of in de directe omgeving zijn geen beschermde landschapselementen aanwezig. De afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied De Bult bedraagt circa 10 km. Directe effecten zoals areaalverlies en versnippering, kunnen hierdoor worden uitgesloten. Gezien de grote afstand tot natuurgebieden en het feit dat er geen verharding wordt toegepast kunnen ook verstoring en verandering van de waterhuishouding worden uitgesloten.

Stikstof

Door het omschakelen van een intensieve veehouderij naar een loon- en grondverzetsbedrijf zal de stikstofuitstoot vanaf dit adres tijdens de gebruiksfase dalen. Tijdens de aanlegfase van het loon- en grondverzetsbedrijf wordt een schuur gesloopt en nieuwe loodsen gebouwd. Hiervoor is de inzet van materieel nodig, wat mogelijk negatieve effecten kan hebben op omliggende Natura 2000-gebieden. De emissies door het materieel en de potentiële bijdrage aan de stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden zijn echter lager dan de emissies en depositiebijdrage van de bestaande toegestane veehouderijactiviteiten. In combinatie met de ruime afstand tot Natura 2000-gebieden zorgt dit er voor dat de beoogde ontwikkeling ook tijdens de aanlegfase niet leidt tot een toename van stikstofdepositie op deze gebieden. Significante negatieve effecten op beschermde gebieden kunnen derhalve worden uitgesloten.



Figuur 4.5: Natura 2000-gebieden met plangebied omcirkeld (Bron: [Natura 2000 gebieden / natura 2000](#))



Figuur 4.6: Uitsnede Interim Omgevingsverordening kaart 4 natuur en stiltegebieden (Bron: ruimtelijkeplannen.nl)

Soortenbescherming

De aanwezigheid van geschikt habitat op de onderzoekslocatie voor de verschillende soorten en soortgroepen is weergegeven in tabel 4.1. In de tabel is samengevat of de voorgenomen ingreep mogelijk verstorend kan werken en wat de consequenties zijn voor eventuele vervolgstappen, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningstrajecten. In de tabel is weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Soortgroep		Geschikt habitat	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen*
Broedvogels	algemeen	ja	mogelijk	nee	nee	het verwijderen van nestgelegenheden buiten het broedseizoen uitvoeren of voorafgaande aan de werkzaamheden een broedvogelinspectie uit laten voeren
	roofvogels en ransuil	potentieel nest buiten onderzoekslocatie	mogelijk	nee*mits	nee*mits	ten aanzien van roofvogels en ransuil dienen verstorende werkzaamheden als sloop en bouwrijp maken buiten het broedseizoen uitvoeren, potentiële nestlocaties huismus blijven behouden
	steenuil	foerageergebied	nee* mits	nee* mits	nee* mits	landschappelijke inpassing afstemmen met ecooloog zodat gebied geschikt blijft, indien dit niet mogelijk is aanvullend onderzoek uitvoeren

Vleermuizen	verblijfplaatsen	ja	nee, mits*	nee	nee	woonhuis en voormalige koeienstal blijven behouden, echter dient rekening te worden gehouden met een toename van verlichting in de richting van deze potentiële verblijfplaatsen
	foerageergebied	ja	nee	nee	nee	-
	vliegroutes	nee	nee	nee	nee	-
Grondgebonden zoogdieren	streng beschermde soorten	ja	mogelijk	ja	mogelijk	aanvullend onderzoek naar de functie van de locatie ten aanzien van steenmarter en kleine marterachtigen
	licht beschermde soorten	ja	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van konijn, egel en diverse muizensoorten
Amfibieën		minimaal	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van algemene amfibieënsoorten als gewone pad en bruine kikker
Reptielen		nee	nee	nee	nee	-
Libellen en vlinders		nee	nee	nee	nee	-
Overige ongewervelden		nee	nee	nee	nee	-
Vaatplanten		nee	nee	nee	nee	-
Gebiedsbescherming		Gebied aanwezig	Ingrep verstorend	Nader onderzoek	Vergunningplicht	
Natura 2000		11 km	nee	nee, mits*	nee, mits *	indien gebruikt wordt gemaakt van relatief nieuw materieel (va. 2015) wordt aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht, echter wanneer dit niet het geval is dient een onderzoek naar stikstofdepositie plaats te vinden
Natuurnetwerk Nederland		1,3 km	nee	nee	nee	-
Houtopstanden		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	-

*Wijzigingen in het planvoornemen kunnen van invloed zijn op de uitkomst van het onderzoek

Figuur 4.1: Overzicht geschiktheid onderzoekslocatie voor soortgroepen en te nemen vervolgstappen (Bron: Econsultancy)

Op basis van de onderhavige quickscan Wet natuurbescherming dient voor de uitvoering van de werkzaamheden middels aanvullend ecologisch onderzoek duidelijkheid te worden verkregen over de functie van de locatie ten aanzien van steenmarter en kleine marterachtigen als bunzing, wezel en hermelijn en of het aangetroffen ekster nest op het bij de onderzoekslocatie nabijgelegen perceel (Keizersven 32) in gebruik is door boomvalk of ransuil.

Ten aanzien van de steenuil zijn negatieve effecten te voorkomen door de voorgenomen landschappelijke inpassing zo in te richten dat een soort als steenuil gebruik kan blijven maken van de locatie om te foerageren. De inrichting dient te worden afgestemd met een ecooloog en dient gereed te zijn voordat mogelijk verlies van foerageergebied optreedt, zodat het kan dienen als compensatie. Indien bij de landschappelijke inpassing niet kan worden voldaan aan compensatie van het verlies van foerageergebied zal aanvullend onderzoek naar steenuil moeten uitwijzen of een overtreding van de Wet natuurbescherming bij de voorgenomen plannen aan de orde is.

Overtredingen ten aanzien van roofvogels of ransuil zijn te voorkomen, mits versturende werkzaamheden zoals sloop en bouwrijp maken buiten het broedseizoen worden uitgevoerd. Globaal kan voor het broedseizoen ten aanzien van de mogelijk te verwachten soorten de periode februari tot half augustus worden aangehouden. Indien dit niet mogelijk is zal aanvullend onderzoek moeten uitwijzen of het nest daadwerkelijk in gebruik is door een soort met een jaarrond beschermde status.



Ten aanzien van verblijfplaatsen van vleermuizen zijn overtredingen te voorkomen door rekening te houden met verlichtingstoename in de richting van deze gebouwen.

Ten aanzien van algemene broedvogels kunnen overtredingen worden voorkomen door rekening te houden met het broedseizoen of voorafgaand aan de werkzaamheden een broedvogelinspectie te laten uitvoeren door een ter zake kundige. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus worden aangehouden.

Ten aanzien van algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën is het binnen het kader van zorgplicht noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden of beschadigen van individuen te voorkomen.

Voor beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn overtredingen ten aanzien van de Wet natuurbescherming wegens het ontbreken van geschikt habitat, het ontbreken van sporen en/of vanwege een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling niet aan de orde. Wel dient rekening te worden gehouden met de algemene zorgplicht. Het volledige onderzoeksrapport is toegevoegd in bijlage 5.

Conclusie

De aanvullende onderzoeken naar steenmarter en kleine marterachtigen als bunzing, wezel en hermelijn en het voormalige ekster nest zullen uitgevoerd worden voorafgaande aan de verlening van de bouwvergunning. Het resultaat uit dit vervolgonderzoek heeft echter geen invloed op de doorgang van het voorgenomen plan. Er bestaan immers mitigerende maatregelen voor deze soorten. De instandhouding van deze soorten is daarmee ten alle tijden geborgd, mocht deze worden aange troffen binnen het plangebied. Het aspect ecologie staat de vaststelling van dit bestemmingsplan derhalve niet in de weg. Wel dient het vervolgonderzoek afgerond te zijn voordat gestart kan worden met de sloop-/bouw. Dit wordt echter niet via het ruimtelijk spoor, maar via het omgevingsvergunning spoor geborgd. Middels een voorwaardelijke verplichting in de regels wordt de bescherming van soorten geborgd.

4.6 Bodem- en grondwateronderzoek

Beleid en normstelling

Op grond van het Bro dient in verband met de uitvoerbaarheid van een plan rekening te worden gehouden met de bodemkwaliteit in het plangebied. Bij functiewijzigingen dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie. In de Wet bodembescherming is bepaald dat indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig dient te worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt voor de desbetreffende functie (functiegericht saneren). Voor een nieuw geval van bodemverontreiniging geldt, in tegenstelling tot oude gevallen (voor 1987), dat niet functiegericht maar in beginsel volledig moet worden gesaneerd.

Het Bouwstoffenbesluit en het Besluit Bodemkwaliteit stellen verder regels hoe om te gaan met vrijkomende grond- en materiaalstromen en hoe deze toe te passen.

Onderzoek

In 2020 is een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd om de bodemkwaliteit vast te stellen in verband met de geplande aankoop van het perceel met woonhuis en opstallen door de initiatiefnemer. In de bovengrond en ondergrond zijn toen geen verhoogde concentraties gemeten van de onderzochte stoffen. In bijlage 6 is het volledige bodemonderzoek toegevoegd.

Conclusie

Het aspect bodemkwaliteit vormt derhalve geen belemmering voor de vaststelling van dit bestemmingsplan.

4.7 Water

Beleid en normstelling

Water en ruimtelijke ordening hebben met elkaar te maken. Enerzijds is water een sturende factor in de ruimtelijke ordening en kan daarmee beperkingen opleggen aan het ruimtegebruik. Anderzijds kunnen ontwikkelingen in het ruimtegebruik ongewenste effecten hebben op de waterhuishouding. Een goede afstemming tussen beide is derhalve noodzakelijk om problemen, zoals bijvoorbeeld wateroverlast, slechte waterkwaliteit en verdroging te voorkomen. Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) stelt een watertoets in ruimtelijke plannen verplicht. In deze paragraaf wordt beschreven op welke wijze in de projectlocatie met water en water-gerelateerde aspecten wordt omgegaan.

Nationaal waterbeleid

In de afgelopen decennia heeft Nederland meerdere keren te kampen gehad met wateroverlast. Dit heeft geresulteerd in een omslag in het waterbeleid en het denken over water. Het kabinet heeft in december 2000 voor het Waterbeleid 21e eeuw drie uitgangspunten opgesteld, te weten:

anticiperen in plaats van reageren;

niet afwentelen van waterproblemen op het volgende stroomgebied, maar handelen volgens de drietrapsstrategie van vasthouden-bergen-afvoeren;

meer ruimtelijke maatregelen naast technische ingrepen.

Belangrijk onderdeel in het waterbeleid is de watertoets.

Nieuwe plannen en projecten moeten worden getoetst aan de effecten op veiligheid, wateroverlast en verdroging. Ruimte die nu beschikbaar is voor de bescherming tegen overstromingen en wateroverlast mag niet sluipenderwijs verloren gaan bij de uitvoering van nieuwe projecten voor infrastructuur, woningbouw, landbouw of bedrijventerreinen.

Het Waterbeleid 21e eeuw richt zich primair op het voorkomen van wateroverlast door overstroming vanwege veel neerslag in een korte tijd. Hieruit volgen richtlijnen voor de ruimtelijke inrichting van het gebied om wateroverlast tegen te gaan en de mogelijke technische maatregelen die kunnen worden ingezet. De maatregelen kunnen worden ingedeeld in de voorkeursvolgorde van vasthouden, bergen en afvoeren. De doelstelling van deze maatregelen is een afvoer te realiseren die niet groter is dan de landbouwkundige afvoer.

Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden. De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Een belangrijke verandering na het in werking treden van de Waterwet is de onderverdeling in het bevoegde gezag met betrekking tot directe en indirecte lozingen. Alle indirecte lozingen vallen onder het Wabo bevoegde gezag (gemeente en provincie). Alle directe lozingen vallen onder het bevoegde gezag voor de Waterwet (waterschappen voor de regionale wateren en Rijkswaterstaat voor de Rijkswateren). De directe lozingen vallen onder de Waterwet (Wtw). De indirecte lozingen zijn opgegaan in de Wet milieubeheer (Wm) en vallen inmiddels onder de omgevingsvergunning (Wabo).

Beleid waterschap

De projectlocatie maakt deel uit van het stroomgebied van het Waterschap Aa en Maas. Het waterschap is verantwoordelijk voor het waterbeleid in en om onderhavige projectlocatie in de gemeente Laarbeek. Het waterschap zorgt ervoor dat er voldoende water is en dat dit water een goede kwaliteit heeft. Om deze taak goed uit te voeren, zijn wettelijke regels nodig, ook op en langs het water. Deze regels staan in de Keur van het waterschap en gelden voor iedereen die woont of werkt binnen het gebied van het waterschap. Het waterschap stelt ter concretisering van het waterhuishoudkundig beleid kaartmateriaal vast. Voor wat betreft de aanwijzing van de gebieden waarvoor een vergunning voor het lozen in en afvoeren naar oppervlaktewateren is vereist, is dit ook een taak van het waterschap.

Waterbeheerplan 2022-2027

In het waterbeheerplan 2022-2027 staan de doelen van het Waterschap Aa en Maas voor zes jaar en wordt beschreven hoe het waterschap die doelen wil bereiken. Ook wordt beschreven hoe het waterschap inspeelt op veranderende omstandigheden zoals het klimaat en stoffen in het oppervlaktewater. Het waterschap maakt het waterbeheerplan in overleg met de inwoners, bedrijven, belangenverenigingen en andere overheden. Dankzij het waterbeheerplan weten inwoners van het werkgebied en de partners wat ze van het waterschap kunnen verwachten de komende jaren en hoe het waterschap bijdraagt aan de veiligheid en gezondheid van deze en volgende generaties.

Keur Waterschap Aa en Maas

De “Keur Waterschap Aa en Maas” bevat regels met daarin verboden en verplichtingen ten aanzien van oppervlaktewater en grondwater, die gelden voor iedereen die woont of werkt binnen het gebied van het Waterschap. Hierin wordt het beheer en het onderhoud van watergangen geregeld (bijvoorbeeld betreffende onderhoudsstroken) en is aangegeven wanneer een vergunning of algemene regels van toepassing zijn voor ingrepen in de waterhuishouding. Verder zijn er beleidsregels voor het beschermingsbeleid van gebieden. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen beschermde gebieden waterhuishouding, attentiegebieden, beekdalen en overige gebieden. Met deze beleidsregels wordt aangegeven op welke wijze gebiedsgericht wordt omgegaan met vergunningverlening. De Keur van het waterschap is onder andere van toepassing wanneer direct of indirect wordt geloosd naar een oppervlaktelichaam.

Beleidsregel Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater

De drie Brabantse waterschappen (Aa en Maas, De Dommel en Brabantse Delta) hanteren sinds 1 maart 2015 dezelfde (beleids)uitgangspunten voor het beoordelen van plannen waarbij het verhard oppervlak toeneemt. Deze uitgangspunten zijn geformuleerd in de 'Beleidsregel Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen'. Bij een toename en afkoppeling van het verhard oppervlak geldt het uitgangspunt dat plannen zoveel mogelijk hydrologisch neutraal worden uitgevoerd. De waterschappen maken bij het beoordelen van plannen met een toegenomen verhard oppervlak onderscheid tussen grote en kleine plannen. Hoewel er relatief veel kleine plannen zijn, veroorzaken deze op deelstroomgebiedsniveau nauwelijks een toename van de maatgevende afvoer. Het waterschap maakt grofweg onderscheid in projecten met een toename van verhard oppervlak van maximaal 500 m², 500 m² tot 10.000 m² en meer dan 10.000 m².

Wanneer de toename van het verhard oppervlak minder is dan 500 m² is er vanuit het waterschap geen compensatieverplichting. In deze gevallen gelden er wel compensatieverplichtingen vanuit het gemeentelijk beleid.

Beleid provincie Noord-Brabant

Het provinciaal beleid is onder andere verwoord in het 'Provinciaal Milieu- en Waterplan 2016-2021'. Het plan staat voor samenwerken aan Brabant waar iedereen prettig woont, werkt en leeft in een veilige en gezonde leefomgeving. Het document vormt de strategische basis voor het Brabantse waterbeleid en waterbeheer, voor de korte en lange termijn. Het Waterplan houdt rekening met duurzaamheid en klimaatveranderingen. Het is een breed gedragen beleidsplan, omdat het tot stand is gekomen in nauwe samenwerking met veel belanghebbende (water)partijen in Brabant.

De projectlocatie is volgens het Provinciaal Milieu- en Waterplan gelegen binnen het gebied dat is aangeduid als 'water in bebouwd gebied'. Vanuit het Provinciaal Milieu- en Waterplan zijn hier geen nadere eisen aan verbonden. De projectlocatie is niet gelegen in een waterwingebied, grondwaterbeschermingsgebied of een boringsvrije zone.

Beleid gemeente Gemert-Bakel

Gemeentelijk waterplan 2019-2023

Het gemeentelijk waterplan bestaat uit het rioleringsplan en het waterplan voor 2019 t/m 2023. Dit plan is gezamenlijk opgesteld binnen de samenwerkingsregio Brabantse Peel (gemeenten Asten, Deurne, Gemert-Bakel, Helmond, Laarbeek en Someren) en het waterschap Aa en Maas.

Hierin wordt o.a. ingespeeld op klimaatadaptatie en de noodzaak de leefomgeving hierop aan te passen. Dit houdt in dat er gewerkt wordt aan het tegengaan van hittestress en het herinrichten van de buitenruimte om goed om te kunnen gaan met enorme hoeveelheden neerslag in korte tijd. Om dit op te pakken wordt steeds vaker integraal gewerkt, zodat ook andere leefbaarheid van de omgeving kan worden verbeterd.

Onderzoek

Huidige situatie

Het plangebied bevindt zich aan de Keizersven 34 ten noorden van Elsendorp. Voorheen is deze locatie gebruikt als intensieve veehouderij en daarna als transportbedrijf. Nu staat de locatie al geruime tijd leeg. De initiatiefnemer is voornemens om zijn loon- en grondwerkersbedrijf hier te vestigen.

Bodem en grondwater

Het plangebied maakt geen deel uit van een waterwingebied of een grondwaterbeschermingsgebied. Volgens de Bodemkaart van Nederland bestaat de grond ter plaatse van het plangebied uit veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand. Ter plaatse van het plangebied is sprake van grondwatertrap VI. Dit betekent dat de hoogste gemiddelde grondwaterstand (GHG) schommelt tussen 40 en 80 centimeter onder maaiveld. De gemiddelde laagste grondwaterstand (GLG) ligt op 120 centimeter onder maaiveld. Het maaiveld ligt op circa 22 meter boven NAP.

Waterkwantiteit

In of nabij het plangebied zijn geen watergangen (figuur 4.7). Het plangebied bevindt zich derhalve niet in de beschermingszones van een watergang.



Figuur 4.7 Uitsnede watergangen AA en Maas t.o.v. het plangebied (zwart) (bron: Waterschap AA en Maas)



Watersysteemkwaliteit en ecologie

Binnen het projectgebied of in de nabije omgeving liggen geen oppervlaktewaterlichamen die zijn aangewezen vanuit de Kaderrichtlijn Water. Er bevinden zich ook geen natte ecologische verbindingszone zoals opgenomen in het (provinciale) Natuurnetwerk Nederland binnen of in de nabijheid van het projectgebied.

Veiligheid en waterkeringen

Het plangebied ligt niet binnen de kern- of beschermingszone van een waterkering.

Afvalwaterketen en riolering

Het plangebied is grotendeels bebouwd waarbij de woonbebouwing is aangesloten op het rioolstelsel.

Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie wordt het bedrijf aan het Keizersven 34 getransformeerd tot loon- en grondverzetbedrijf.

Bodem en grondwater

De beoogde ontwikkeling heeft geen gevolgen voor bodem en grondwater.

Waterkwantiteit

De maximale bebouwingsoppervlakte bedraagt 2.844 m². Omdat dit groter is dan 500 m², geldt er een compensatieplicht. Er dient (2.844 m² x 0,06 m) 171 m³ water gecompenseerd te worden. Zoals eerder vermeld, wordt hemelwater opgevangen in een tank waar dit geïnfiltreerd of hergebruikt kan worden. Watertekort wordt hiermee opgelost. De inhoud van de tank is 180 m³. Dit is groter dan 171 m³. Extra maatregelen om water te compenseren zijn niet noodzakelijk. In de regels van het Chw bestemmingsplan Proeftuin Elsendorp wordt geborgd dat het watersysteem van aangrenzende gebieden niet wordt aangetast en dat toekomstige toename van verharding moet worden gecompenseerd.

Watersysteemkwaliteit en ecologie

Ter voorkoming van diffuse verontreinigingen van water en bodem is het van belang gedurende de aanlegfase om duurzame, niet-uitloogbare materialen te gebruiken.

Veiligheid en waterkeringen

Het projectgebied ligt niet in de beschermingszone van waterkeringen. De realisatie van het plan heeft geen negatieve gevolgen voor de waterkeringen.

Afvalwaterketen en riolering

Conform de Leidraad Riolering en vigerend waterschapsbeleid is het voor nieuwbouw gewenst een gescheiden rioleringsstelsel aan te leggen zodat schoon hemelwater niet bij een rioolzuiveringsinstallatie terecht komt. Afvalwater wordt aangesloten op de bestaande gemeentelijke riolering. Voor hemelwater wordt de volgende voorkeursvolgorde aangehouden:

- hemelwater vasthouden voor benutting,
- (in-) filtratie van afstromend hemelwater,
- afstromend hemelwater afvoeren naar oppervlaktewater,
- afstromend hemelwater afvoeren naar RWZI.

Conclusie

Het aspect waterhuishouding vormt geen belemmering voor de geplande ontwikkeling mits er aan de compensatieplicht wordt voldaan.

4.8 Archeologie

Beleid en normstelling

Verdrag van Malta

In 1992 ondertekende Nederland mede het zogenaamde Verdrag van Valletta (Malta). Dit verdrag heeft als doel de bescherming van het archeologisch erfgoed van Europa te bevorderen. In Nederland heeft dit geleid tot een herziening van de Monumentenwet 1988 alsmede een aanvulling op of wijziging van bepaalde artikelen in enkele andere wetten. Deze wijzigingswet is beter bekend als de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (WAMZ), die op 1 september 2007 van kracht werd.

De belangrijkste artikelen uit het Verdrag van Malta die in de Nederlandse wetgeving zijn overgenomen, zijn dat het archeologisch erfgoed zoveel mogelijk ter plekke (in situ) dient te worden behouden (artikel 4), dat het archeologisch erfgoed deel uitmaakt van de belangenafweging in het kader van ruimtelijke ordening (artikel 5) en het 'veroorzakersprincipe' (artikel 6). Het veroorzakersprincipe betekent dat de verstoorder verantwoordelijk is voor het vroegtijdig (laten) uitvoeren van noodzakelijk archeologisch (voor)onderzoek en de financiering daarvan.

Bestemmingsplan

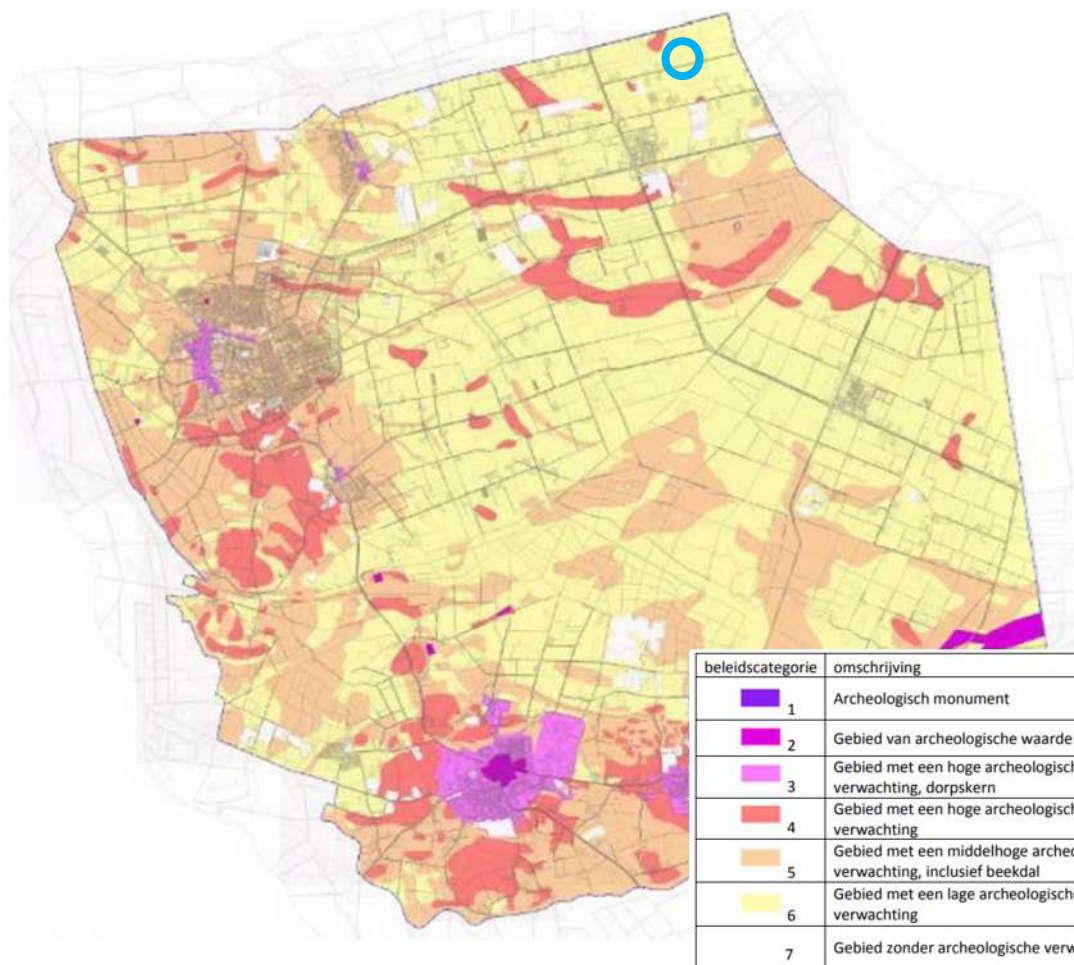
In de Nederlandse wetgeving wordt aan artikel 5 uit het Verdrag van Malta invulling gegeven door middel van artikelen 38, 39 en 40 uit de Monumentenwet. In deze artikelen is bepaald dat het archeologisch erfgoed beschermd dient te worden middels het bestemmingsplan. Gemeenten moeten bij het vaststellen van bestemmingsplannen rekening houden met de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden. Hieronder vallen zowel reeds bekende archeologisch waardevolle gebieden als gebieden waarvoor een (verhoogde) archeologische verwachting geldt. Deze waarden krijgen een archeologische (mede)bestemming, die wordt vermeld in de toelichting van het bestemmingsplan, wordt begrensd in de verbeelding (plankaart) en wordt voorzien van regels die gekoppeld zijn aan een vergunningstelsel.

In artikel 41a van de Monumentenwet is bepaald dat artikelen 39, 40 en 41, eerste lid, niet van toepassing zijn op plangebieden met een oppervlakte kleiner dan 100 m². Bij projecten die deze oppervlakte overschrijden dient het archeologisch belang altijd te worden meegewogen in de belangenafweging. Gemeenten kunnen van deze grens afwijken, mits de redenen hiervoor goed onderbouwd kunnen worden.

Archeologiebeleid gemeente

De gemeente Gemert - Bakel heeft in januari 2016 het nieuwe gemeentelijke archeologisch beleid vastgesteld. Het archeologiebeleid bestaat uit drie delen. In deel 1 is de inleiding op de archeologische nota opgenomen. Deel 2 bevat het feitelijke archeologiebeleid en in het laatste deel zijn de randvoorwaarden waar een goed gemeentelijke archeologisch beleid uit bestaat uitgeschreven.

De archeologische beleidskaart geeft de vertaling van de archeologische waarden en verwachting naar concrete maatregelen in de sfeer van de ruimtelijke ordening. Deze beleidskaart treedt in de plaats van de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Noord-Brabant. De gemeentelijke beleidskaart is tot stand gekomen op basis van de resultaten van recente onderzoeken en nieuwe (wetenschappelijke) inzichten en kennis. Hierdoor is de gemeentelijke kaart actueler en gedetailleerd.



Figuur 4.7: Beleidskaart archeologie van de gemeente Gemert-Bakel, zoals deze is vastgesteld door de gemeenteraad d.d. 28 januari 2010, plangebied blauw omcirkeld (Bron: Gemeente Gemert-Bakel, Evaluatie archeologiebeleid 2009-2014)

Beoordeling

Het plangebied ligt in gebied met een lage archeologische verwachting. Hiervoor zijn geen vrijstellingsgrenzen opgenomen. Hierdoor is het niet noodzakelijk archeologisch onderzoek uit te voeren. In het bestemmingsplan 'Proeftuin Elsendorp' wordt het plangebied dan ook niet aangeduid met een dubbelbestemming archeologische waarde.

Conclusie

Het aspect 'Archeologie' vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

4.9 Cultuurhistorie

Beleid en normstelling

Goede ruimtelijke ordening betekent dat er een integrale afweging plaatsvindt van alle belangen die effect hebben op de kwaliteit van de ruimte. Een van die belangen is de cultuurhistorie. Per 1 januari 2012 is in het kader van de modernisering van de monumentenzorg (MOMO) in het Besluit ruimtelijke ordening van het rijk opgenomen dat gemeenten bij het maken van bestemmingsplannen rekening moeten houden met cultuurhistorische waarden.

Hiertoe dient middels bestudering van kaarten bepaald te worden of binnen (de invloedssfeer van het plangebied) Rijksmonumenten (historische gebouwen, sluizen, tuinbeelden en grafstenen), Archeologische Rijksmonumenten, Werelderfgoederen en beschermde stads- en dorpsgezichten aanwezig zijn. Ook het voorkomen van gebieden met landschappelijke waarden en beschermde natuurgebieden (Natura 2000-gebieden, Wetlands, Beschermde Natuurmonumenten, Nationale Parken, Nationale Landschappen en de Ecologische Hoofdstructuur dient bepaald te worden.

Beoordeling

Het plangebied ligt niet in een door de Provincie Noord-Brabant aangeduid gebied met cultuurhistorische waarden.

Conclusie

Het aspect 'cultuurhistorie' staat de beoogde ontwikkeling niet in de weg.

4.10 Externe Veiligheid

Bij ruimtelijke plannen wordt ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten gekeken, namelijk:

- bedrijven waar opslag, gebruik en/of productie van gevaarlijke stoffen plaatsvindt;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of leidingen.

Ten aanzien van deze aspecten moeten de risico's waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld tot een aanvaardbaar minimum worden beperkt

In het externe veiligheidsbeleid wordt onderscheid gemaakt in het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

- Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas.
- Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Voor het GR geldt een oriëntatiewaarde. De gemeente heeft een verantwoordingsplicht als het GR toeneemt en/of de oriëntatiewaarde overschrijdt.

Risicorelevante inrichtingen

Relevant is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Op basis van het Bevi geldt voor het PR een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten. Beide liggen op een niveau van 10^{-6} per jaar. Bij de vaststelling van een ruimtelijke onderbouwing of bestemmingsplan moet aan deze normen worden voldaan, ongeacht of het een bestaande of nieuwe situatie betreft.

Het Bevi bevat geen norm voor het GR; wel geldt op basis van het Bevi een verantwoordingsplicht ten aanzien van het GR in het invloedsgebied van de inrichting. De in het externe veiligheidsbeleid gehanteerde norm voor het GR geldt daarbij als oriëntatiewaarde.

Vervoer van gevaarlijke stoffen over water, wegen en spoorwegen

Relevant is de circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen (circulaire RVGS) en in de toekomst ook het Besluit Transportroutes Externe Veiligheid (BTEV). Op basis van de circulaire RVGS geldt het volgende:

- Voor bestaande situaties gelden er plaatse van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten de grenswaarde voor het PR van 10^{-5} per jaar en de streefwaarde van 10^{-6} per jaar.
- In nieuwe situaties geldt ter plaatse van kwetsbare objecten de grenswaarde voor het PR van 10^{-6} per jaar. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt deze waarde als een richtwaarde.
- Bij een overschrijding van de oriëntatiewaarde voor het GR of een toename van het GR geldt een verantwoordingsplicht. Deze verantwoordingsplicht geldt zowel in bestaande als nieuwe situaties. De circulaire vermeldt dat op een afstand van 200 m vanaf het tracé in principe geen beperkingen hoeven te worden gesteld aan het ruimtegebruik.

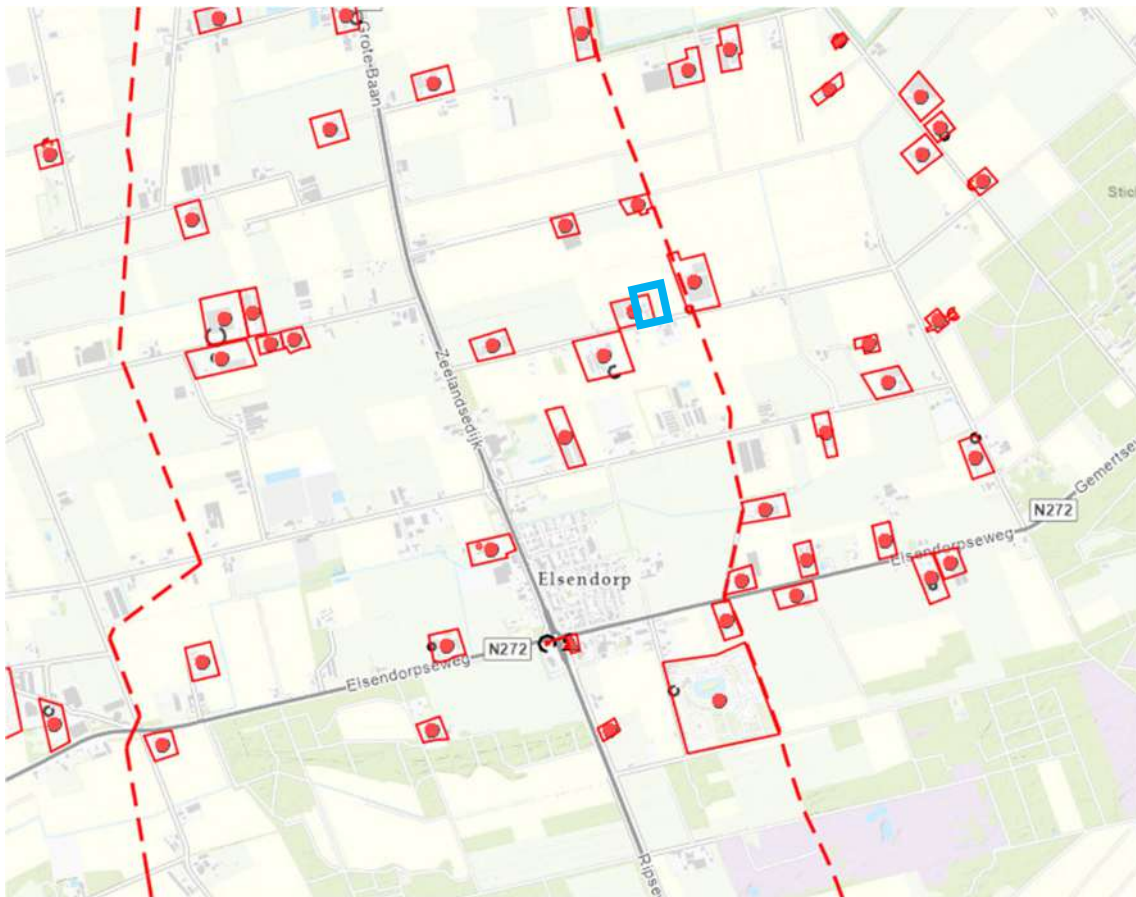
Vooruitlopend op het BTEV zijn in de circulaire RVGS veiligheidsafstanden opgenomen uit het Basisnet Weg en het Basisnet Water. In het BTEV worden tevens plasbrandaandachtsgebieden benoemd voor transportroutes. Aan de hand van de Basisnetten wordt al geanticipeerd op de beperkingen voor ruimtelijke ontwikkelingen die samenhangen met deze plasbrandaandachtsgebieden.

Buisleidingen

Relevant is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). In dat Besluit wordt aangesloten bij de risicobenadering uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) zodat ook voor buisleidingen normen voor het PR en het GR gelden. Op grond van het Bevb dient bij ontwikkelingen inzicht te worden gegeven in de afstand tot het plaatsgebonden risico en de hoogte van het groepsrisico als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen.

Beoordeling

Direct aansluitend en nabij het projectgebied zijn enkele risicobronnen gelegen (figuur 4.10). Het betreffen voornamelijk agrarische bedrijven met propaantanks. Het projectgebied is niet gelegen binnen een veiligheidsafstand, PR10-6 risicocontour of invloedsgebied van één van deze risicobronnen.



Figuur 4.11: Uitsnede risicokaart met plangebied blauw omkaderd

Direct naast het plangebied ligt een bovengrondse propaantank. Gevoelige objecten staan buiten de veiligheidsafstanden van de propaantank. Op circa 115 meter ten oosten van het projectgebied is een DPO-leiding (Defensie Pijpleiding Organisatie) gelegen. De leiding is bestemd voor transport van kerosine. Er is geen PR 10-6 contour aanwezig en het invloedsgebied (1% letaliteit) bedraagt 25 meter (RIVM-rapport 620120001/2006), gemeten vanaf het hart van de leiding. Het projectgebied is gelegen buiten het invloedsgebied van de leiding.

Conclusie

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

4.11 Kabels en Leidingen

Beleid en normstelling

Voor planologisch relevante kabels en leidingen geldt in het algemeen een belemmeringszone waarmee in de ontwikkeling van een plangebied rekening moet worden gehouden.

Beoordeling

Afgezien van de brandstofleiding, beschreven in paragraaf 4.10, bevinden zich geen hogedruk aardgasleidingen, rioolwater-transportleidingen, drinkwatertransportleidingen of hoogspanningsleidingstracé in de nabijheid van het plangebied.

Conclusie

Planologische relevante kabels en leidingen vormen daarom geen belemmering voor de vaststelling van dit plan.

4.12 Verkeer en parkeren

Voor het onderzoek naar de invloed van verkeer dient het aantal verkeersbewegingen afkomstig van de bedrijfsverzamelgebouwen bepaald te worden. Door het planologisch toevoegen van dit bedrijf kunnen nadelige gevolgen optreden door een toename van het aantal verkeersbewegingen. Om een juist beeld te krijgen van het aantal verkeersbewegingen dient de worst-case situatie bepaald te worden.

Om de parkeerbehoefte te berekenen wordt gebruik gemaakt van de Nota Parkeernormen Gemert-Bakel 2017 en voor het berekenen van de verkeersgeneratie wordt gebruik gemaakt van CROW 381 'Toekomstbestendig parkeren'.

- Het bedrijfsvloeroppervlak betreft 1.258 m² in de huidige situatie;
- Het bedrijfsvloeroppervlak betreft 2.844 m² (844 m² (loods achter huis) + 200 m² (schuur naar stal) + 1.800 m² (nieuwe loods)) in de nieuwe situatie;
- In beide situaties betreft het een arbeidsextensief bedrijf (loods, opslag, transportbedrijf);
- Het bereikbaarheidskenmerk is Buitengebied.
- De stedelijkheidsgraad van de kern Elsendorp is 5.
- Voor het bepalen van de verkeersgeneratie wordt het midden van de bandbreedte aangehouden.

Parkeren

- Nieuwe situatie:
 - Parkeercijfer: 0,8 per 100 m² bvo
 - = $2.844 \text{ m}^2 / 100 \text{ m}^2 \times 0,8 = 23$ parkeerplaatsen,.

Er moeten dus 23 parkeerplekken worden gerealiseerd. De parkeerbehoefte van 23 parkeerplekken kan worden voorzien op het beoogde parkeerterrein in het oosten van het terrein.

Verkeersgeneratie en verkeersafwikkeling

- Oude situatie:
 - Verkeersgeneratie per 100² bvo: min. 3,9 en max. 5,7 = gemiddeld 4,8 voertuigenbewegingen per etmaal;
 - = $1.258 \text{ m}^2 / 100 \text{ m}^2 \times 4,8 = 61$ voertuigbewegingen per etmaal,
- Nieuwe situatie:
 - Verkeersgeneratie per 100² bvo: min. 3,9 en max. 5,7 = gemiddeld 4,8 voertuigenbewegingen per etmaal;
 - = $2.844 \text{ m}^2 / 100 \text{ m}^2 \times 4,8 = 136$ voertuigbewegingen per etmaal,.

In de beoogde situatie zal er dus een verkeer toename zijn van $136 - 61 = 75$ voertuigbewegingen per etmaal op een gemiddelde werkdag. Om de verkeersgeneratie voor een gemiddelde werkdag te bepalen dient de verkeersgeneratie te worden vermenigvuldigd met factor 1,33 (CROW 381). Daarmee komt de verkeersgeneratie op een gemiddelde werkdag uit op 100 voertuigbewegingen per etmaal op een werkdag. Dit verkeer zal in eerste instantie via het Keizersven en daarna via de N277 afwikkelen.



Het drukste uur in de spits is bij de beoordeling van verkeersafwikkeling bepalend. Als vuistregel voor het bepalen van de verkeersintensiteit in de spitsperiode, wordt 10% van de etmaal waarde aangehouden. Het gaat dan dus om 100/10. In het drukste uur worden er dan dus 10 motorvoertuigen per uur. Gezien de inrichting en de verwachte verkeersintensiteiten op de beide wegen (Keizersven en N277) zal deze beperkte toename niet tot knelpunten leiden in de verkeersafwikkeling.

Verkeersveiligheid

De toevoeging van het plan leidt verder niet tot knelpunten in de verkeersveiligheid, want de toename van het verkeer is dermate klein dat dit niet leidt tot knelpunten.

Conclusie

Het aspect 'Verkeer en Parkeren' vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

4.13 Gezondheid

De omzetting van een voormalige intensieve veehouderij naar een loon- en grondverzetbedrijf levert een forse reductie op van geur, fijn stof en ammoniak emissies. Als gevolg van het voorgenomen plan is dan ook sprake van forse verbetering op het gebied van gezondheid. Daarnaast levert het Chw bestemmingsplan Proeftuin Elsendorp , als gevolg van de omzetting van intensieve veehouderijen naar overige bestemmingen, nog grotere afnames van geur, ammoniak en fijn stof emissies op. Per saldo is er daarom sprake van een positieve bijdrage aan het aspect gezondheid in het gebied.

Daarbovenop is het initiatief landschappelijke ingepast waarbij extra groen wordt toegevoegd aan het landschap. Groen draagt positief bij aan het mentaal welbevinden van mensen. Daarbij zorgen extra bomen en planten voor een gezondere lucht en daarmee voor een gezonde leefomgeving.

5. CONCLUSIE

In voorgaande hoofdstukken is het initiatief aan de Keizersven 34 getoetst aan beleid, gemotiveerd aan de hand van doelen en beoordeeld op basis van de geldende normen voor relevante milieukundige aspecten. In hoofdstuk 3 is de beoogde ontwikkeling getoetst aan het provinciaal en gemeentelijk beleid. Daarin is aangetoond dat het initiatief voldoet aan de basisprincipes voor een evenwichtige toedeling van functies en aan de regels voor niet-agrarische activiteiten. Eveneens past het initiatief bij de doelen uit de structuurvisie van proeftuin Elsendorp, doordat het herbestemmen van een voormalige intensieve veehouderij leegstand tegengaat. Daarbovenop wordt meerwaarde voor het dorp gecreëerd door het saneren van het asbest dak en slopen van de oude schuur, het afkoppelen van regenwater, het opwekken van duurzame energie middels nieuwe zonnepanelen en het landschappelijk inpassen van het terrein met o.a. een talud van struweel en fruitbomen. In hoofdstuk 4 is de beoogde ontwikkeling getoetst aan de regelgeving van verschillende milieukundige aspecten. Hieruit is gebleken dat er geen milieukundige aspecten zijn die de beoogde ontwikkeling in de weg staan en zijn er tegelijkertijd geen aspecten die door de beoogde ontwikkeling negatief worden beïnvloed.

Op basis van deze ruimtelijke onderbouwing kan daarom geconcludeerd worden dat het initiatief aanvaardbaar is binnen de bestaande fysieke leefomgeving en daadwerkelijk een positieve invloed zal hebben op de leefbaarheid en de toekomstbestendigheid van Elsendorp.



BIJLAGEN

RHO ADVISEURS

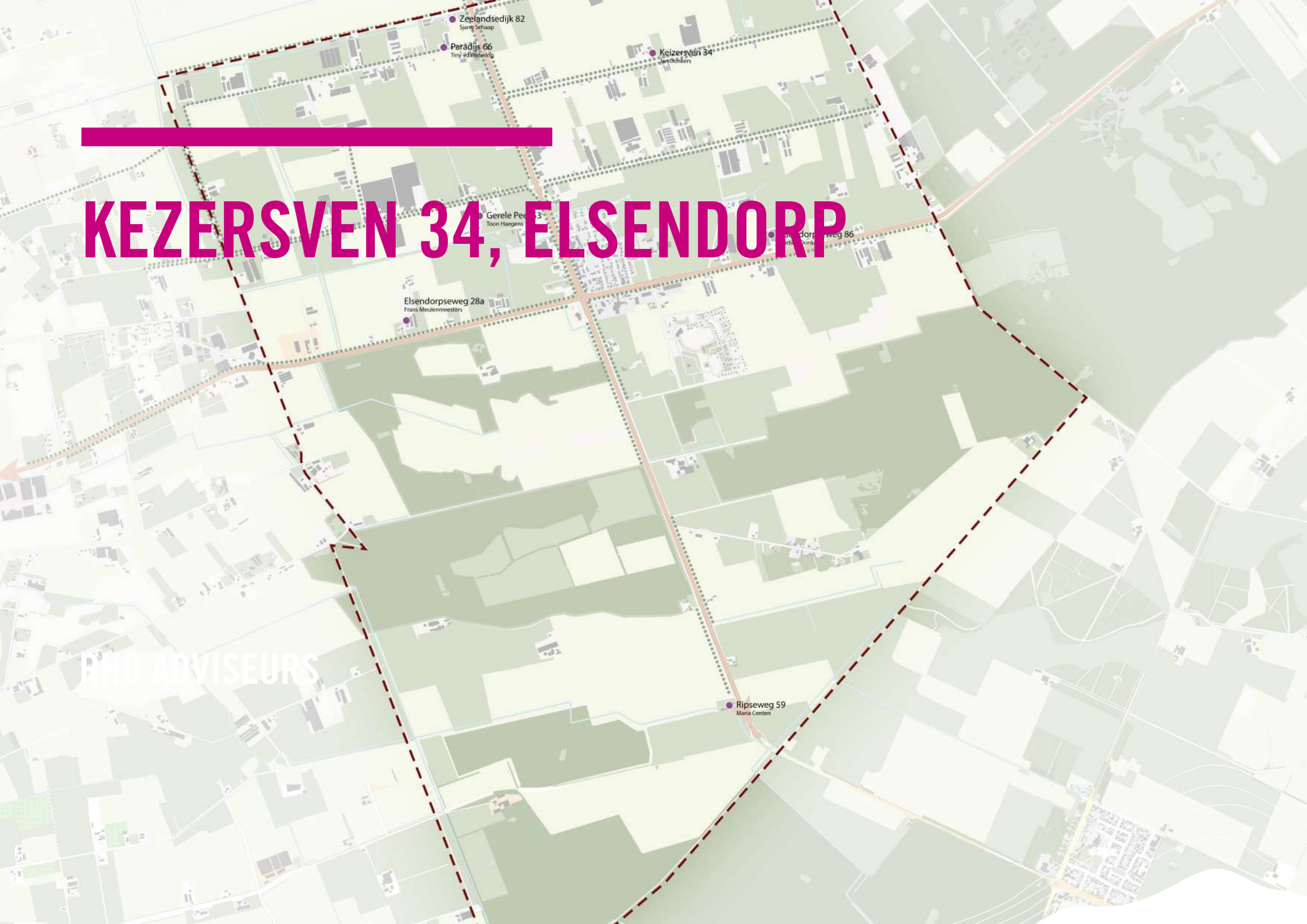




Bijlage 1 Landschappelijk inpassingsplan







KEZERSVEN 34, ELSENDORP

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM: 4-6-2021

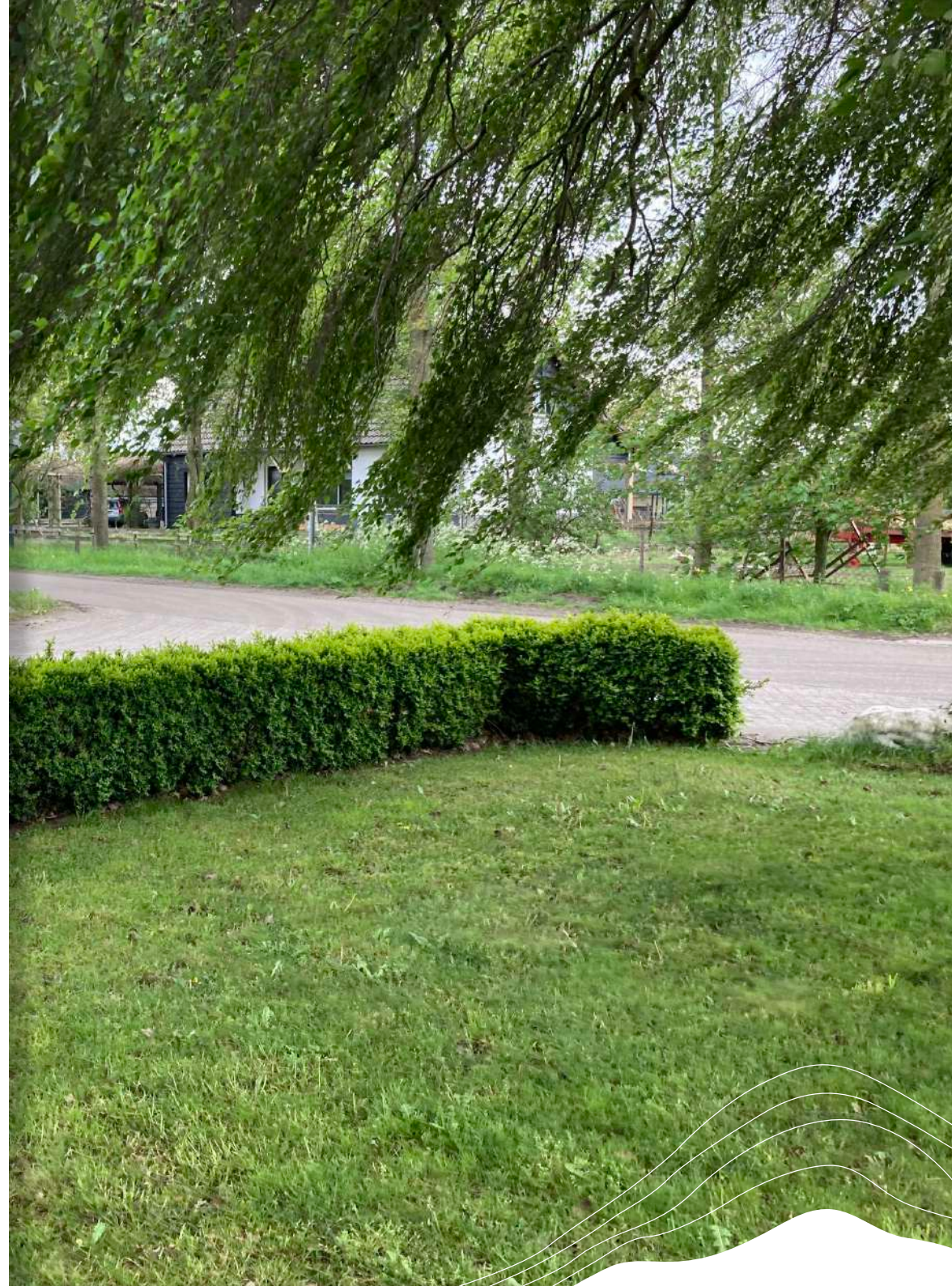
PROJECT: KEIZERSVEN 34

OPDRACHTGEVER: GEMEENTE GEMERT-BAKEL



INHOUD

1. De locatie	4
2. Historie	5
3. Analyse omgeving	6
4. Landschapsvisie	8
5. Ontwikkeling en landschappelijke inpassing	12



1. DE LOCATIE

Langs de Keizersven in Elsendorp is het Loonbedrijf J. Donkers gevestigd. Initiatiefnemer is voornemens om een loods te plaatsen. Bij de beoogde ontwikkeling is een landschappelijke inpassing opgesteld. Bij het opstellen van de landschappelijke inrichting is rekening gehouden met de historie van de omgeving, de huidige groenstructuren en met de landschapsvisie van de gemeente.

● Paradijs 66

● Keizersven 34

2. HISTORIE



anno
- 1950 -

- Grote kavels, blok of langwerpig;
- Geen tot nauwelijks bebouwing.



anno
- 1988 -

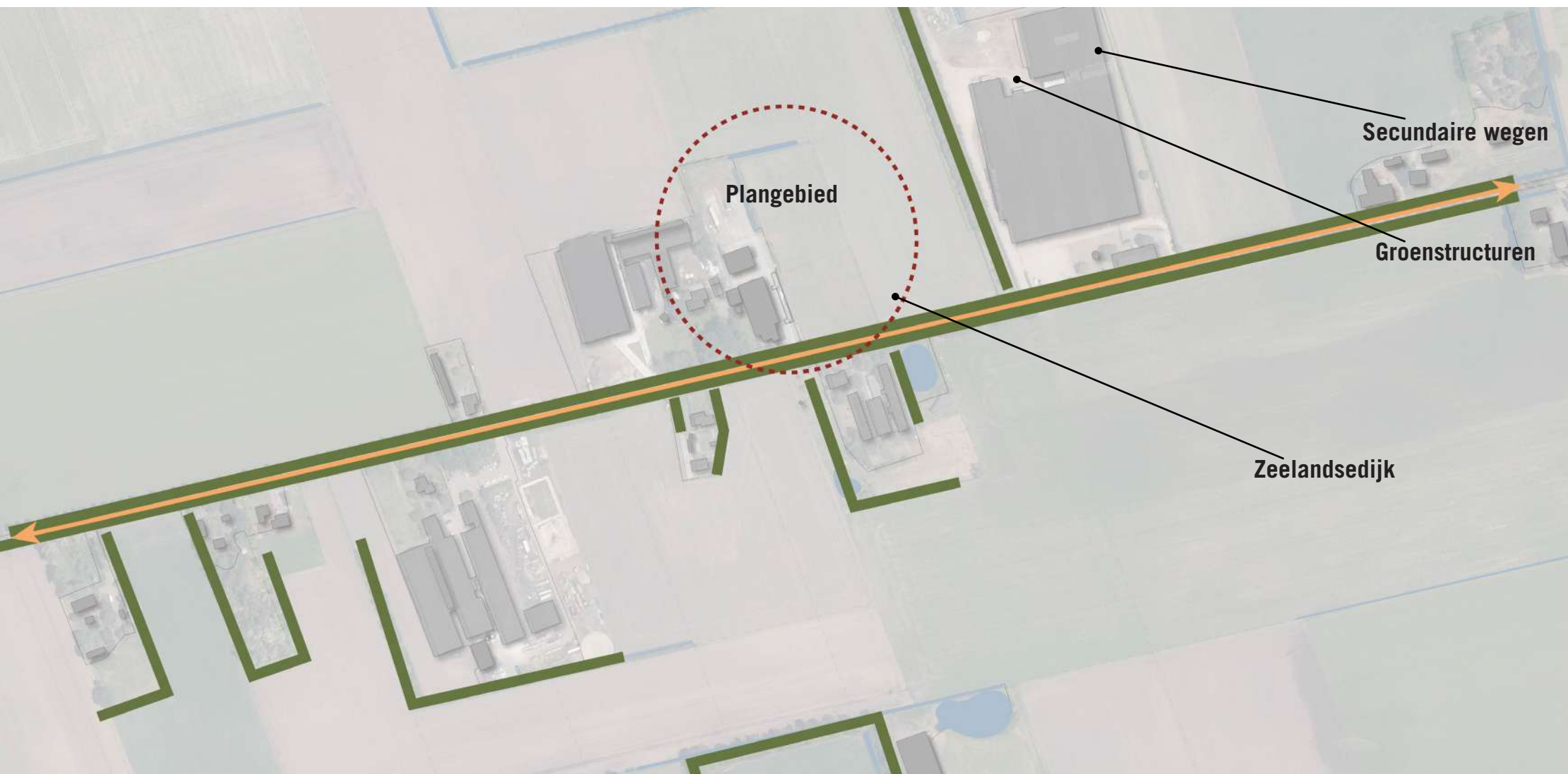
- Kavels zijn samengevoegd;
- Bebouwing is toegenomen;
- Zijweg Keizersven is verdwenen



anno
- 2020 -

- Bebouwing is toegenomen;
- Gronden agrarisch in gebruik;
- Groene erven.

3. ANALYSE OMGEVING



De Keizersven is een secundaire weg dat ontsloten is op de Zeelandsedijk.

De meesten wegen en groenstructuren in en rondom Elsendorp lopen parallel aan elkaar. Door middel van groene bomenlanen wordt de landschappelijke waarde van het dorp versterkt.

Niet alleen de wegen zijn groen ingepast, maar ook de erven hebben een groene singel rondom het perceel. Minimaal twee zijden hebben een groene rand bestaande uit bomen en/of struweel.



4. LANDSCHAPSVISIE

Voor de proeftuin in Elsendorp is door middel van bouwstenen en inspiratiekaarten een landschapsvisie opgesteld. De visie staat niet op zichzelf, de basis ligt in het bestemmingsplan en het meerwaardeplan.

De visie beschrijft de doelstellingen, het landschappelijke beeld per gebied en heeft verschillende thematische uitwerkingen.

Het landschap kan opgedeeld worden in 3 verschillende delen:

1. Dynamisch buitengebied; De openheid en de vergezichten worden gerespecteerd. Grote erven zijn omsingeld door robuuste groene randen. De perceelgrensbepanting staat haaks op de ontginningswegen. De bepanting wordt ingezet als windsingel.
2. Rustig buitengebied; Dit landschap kent een afwisseling van extensieve weides en natuur inclusieve akkers met klimaat adaptieve bossen. Naaldbos wordt omgevormd naar loofbos.
Waar mogelijk worden de bossen ecologisch verbonden door houtwallen en boomsingels. Deze groene randen worden ingezet als windsingel. Het gebied is toegankelijk voor voetgangers. In dit buitengebied is geen ruimte voor zonneparken.
3. Dorpslandschapszone; Dit is de zone rondom het dorp. Het landschap is kleinschalig en afwisselend.

De visie benoemt randvoorwaarden voor landschap en erfinrichting.

- Behouden van open en weids karakter;
- Altijd een stevige bepanting toevoegen op het erf die een bijdrage levert in het ontginningslandschap;
- In stand houden van rechte lijnen en geordende verkaveling;
- Behouden van zichtlijnen en waardevolle open ruimten. Waar mogelijk deze versterken;
- Aandacht voor behoud en bescherming van cultuurhistorische structuren, zoals wijstgronden, zandpaden, dubbele bomenlanen, beken en steilranden;
- Kansen benutten voor bijdrage aan natuurontwikkeling, zoals akkerrandbeheer, bloemrijk grasland of poelen;
- Sloop van in verval geraakte bedrijfsbebouwing;
- Opknappen van waardevolle bebouwing, eventueel d.m.v. splitsing wooneenheden.



Landschapvisie Elsendorp (Bron: Landschappelijke inspiratiekaart en bouwstenen landschappelijke meerwaarde, Proeftuin Elsendorp 2021)

RANDVOORWAARDEN ERFINRICHTING

2.1 Uitstraling van het erf

- Er dient altijd sprake te zijn van een stevige erfbeplanting aan één zijde van het erf, haaks op het ontginningslint.
- Het landschap kenmerkt zich door zijn open en weidse karakter. De erfontwikkeling dient het contrast tussen het open en weidse landschap en het groene erf te versterken.
- De bebouwing mag gezien worden, maar is ondergeschikt (niet beeldbepalend) aan de rust en ruimte die het landschap uitstraalt.
- Ruimte behouden of creëren rondom beken.
- Ruimte behouden of creëren rondom monumentale panden en karakteristieke bebouwing. Historische bebouwing, zoals de langgevelboerderijen, zijn karakteristiek voor het buitengebied en dienen zichtbaar te zijn.

2.2 Ontwikkelingsrichting van het erf

- De ontwikkelingsrichting van het erf zoveel mogelijk koppelen aan het ontginningslint.
- Geen uitgesproken ontwikkelingsrichting in de diepte en geen uitgesproken ontwikkelingsrichting over de breedte.
- Behoud van openheid en zichtlijnen zijn sturend voor de ontwikkelingsrichting, waarbij dit niet het functioneren van de bedrijfsvoering op het erf mag belemmeren.
- De ontwikkelingsrichting mag nooit ten koste gaan van verkavelingspatronen (perceelsgrenzen).

2.3 Situering van de bebouwing

- Er dient altijd sprake te blijven van een goede ordening op het erf. Dit betekent een representatieve voorzijde van het erf met de woonfuncties, met daarachter gelegen de bedrijfskavel met bedrijfsmatige functies.

- Eenheid op de bedrijfskavel door een eenduidige situering van de bedrijfsbebouwing (bebouwing die in dezelfde richting is gelegen).
- Behoud van een compacte erfindeling.
- Een aandachtige indeling van het erf kan een extra kwaliteitsimpuls geven aan landschapswaarden, zoals beken, door ruimte te bieden.

2.4 Ontsluiting van het erf

- Een gescheiden ontsluiting draagt bij aan de ordening van het erf in een woonzone en een bedrijfskavel.
- Verharding is zo min mogelijk zichtbaar in het landschap.

2.5 Erfbeplanting

- De woonzone kent een groene inrichting met een moestuin, boomgaard*, hagen, bomenweiden en/of solitaire (monumentale) bomen. De bedrijfskavel is landschappelijke ingepast.
- Gebruik van gebiedseigen beplanting*.
- Bij kleinschalige bebouwing, < 50 x 20 meter, minimaal de aanplant van aaneengesloten struweel* of (transparante) bomenrijen*, eventueel aangevuld met bomengroepen*.
- De landschappelijke inpassingsstrook bij kleinschalige bebouwing heeft een minimale breedte van 5-10 meter langs de erfgrans.
- Bij grootschalige bebouwing, > 50 x 20 meter, meer dichte aaneengesloten landschapselementen gebruiken, zoals houtsingels*.
- De landschappelijke inpassingsstrook bij grootschalige bebouwing heeft een minimale breedte van 8-10 meter langs de erfgrans.
- Rondom (historische) bebouwing dient sprake te zijn van open ruimte, die ingevuld kan worden met een bomenweide, fruitgaard* of moestuin.

TOE TE PASSEN ERFBEPLANTING - PEELONTGINNINGEN

Bomen in rijen of groepen

- Betula pendula - ruwe berk
- Fagus sylvatica - beuk
- Fraxinus excelsior - gewone es
- Quercus robur - zomereik

Vrijstaande erfbomen

- Aesculus hippocastanum - witte paardenkastanje
- Aesculus x carnea - rode paardenkastanje
- Betula pendula - ruwe berk
- Castanea sativa - tamme kastanje
- Fagus sylvatica - Beuk
- Fagus sylvatica 'Atropunicea' - Bruine beuk
- Malus floribunda - sierappel
- Pyrus calleryana 'Chanticleer' - sierpeer

Struweel

- Acer campestre - Veldesdoorn
- Crataegus monogyna - éénstijlige meidoorn
- Crataegus laevigata - tweestijlige meidoorn
- Rosa canina - hondsroos

Houtsingel

40 % bestaande uit:

- Quercus robur - zomereik

60% bestaande uit een variatie van (vrije keuze):

Boomvormers

- Alnus glutinosa - zwarte els
- Fraxinus excelsior - gewone es
- Salix caprea - Boswilg
- Sorbus aucuparia - wilde lijsterbes

Struikvormers

- Crataegus monogyna - éénstijlige meidoorn
- Crataegus laevigata - tweestijlige meidoorn
- Ilex aquifolium - hulst
- Rosa canina - hondsroos

Boscomplexjes

Combinatie van:

Boomvormers

- Betula pendula - ruwe berk
- Fagus sylvatica - beuk
- Fraxinus excelsior - gewone es
- Quercus robur - zomereik
- Sorbus aucuparia - wilde lijsterbes

Struikvormers (mantel)

- Crataegus monogyna - éénstijlige meidoorn
- Crataegus laevigata - tweestijlige meidoorn
- Ilex aquifolium - hulst
- Lonicera caprifolium - gewone kamperfoelie
- Rhamnus frangula - gewone vuilboom
- Rosa canina - hondsroos
- Viburnum opulus - Gelderse roos
- Taxus baccata - gewone taxus

Hagen op het voorerf

- Acer campestre - Veldesdoorn
- Carpinus betulus - Haagbeuk
- Crataegus monogyna - éénstijlige meidoorn
- Crataegus laevigata - tweestijlige meidoorn
- Fagus sylvatica - Beuk
- Ligustrum - liguster

Struiken op het voorerf

- Ilex aquifolium - hulst
- Philadelphus coronarius - boerenjasmijn
- Syringa vulgaris - sering
- Divers soorten bessen (Ribes en Sorbus)

Leibomen op het voorerf

- Platanus x acerifolia - gewone plataan
- Tilia x europaea - Hollandse linde (leilinde)



Landschapsvisie Elsendorp

Kansenkaart (Bron: Landschappelijke inspiratiekaart en bouwstenen landschappelijke meerwaarde, Proeftuin Elsendorp 2021)

Algemeen

-  Kern
-  Grootchalige camping
-  Erven

Gebiedsdelen

-  (Intensiever) agrarisch grondgebruik
-  Dorpsparkzone
-  Extensief agrarisch grondgebruik

Routing en hotspots

-  N-wegen
-  Gebiedsontsluiting
-  Bestaande paden
-  Gewenste recreatieve verbinding
-  Gewenste oversteekmogelijkheden
-  Dorpsparkje

Watersysteem

-  Hoofdwaterstructuur
-  Benutten laagste delen in het gebied ten behoeve van veerkrachtig watersysteem

Landschappelijke en cultuurhistorische waarde

-  Landschapsvenster - karakteristieke open ruimtes behouden
-  (Cultuurhistorisch) waardevol erfensemble
-  Cultuurhistorisch waardevol buurtschap

Beplanting/Landschapsstructuur

-  Bos en heide
-  Laan behoud
-  Laanbeplanting aanvullen
-  Perceelsrandbeplanting - behoud
-  Perceelsrandbeplanting (shelterbelts) - indien mogelijk versterken
-  Erfinpassing behoud en/of nodig
-  Kruidenrijke akkerranden

5. ONTWIKKELING EN LANDSCHAPPELIJKE INPASSING



3150 m² landschappelijke inpassing

Bij het opstellen van de landschappelijke inpassing is rekening gehouden met de wensen van de gemeente, de zichtlijnen en de functionaliteit van het bedrijf.

Voor de ontwikkeling zal het terrein deels worden heringericht. Ter behoeve van de herinrichting zal sloop en nieuwbouw plaatsvinden op het terrein. De oude mestputten die aanwezig zijn worden gedempt.

Aan de oostzijde van het terrein komt opslag voor grond- en bouwstoffen.

Bij de ontwikkeling hoort een landschappelijke inpassing. Door middel van een grondwal met struweel rondom het perceel te plaatsen, wordt de bedrijvigheid uit het zicht ontnomen.

De materialen die buiten liggen opgeslagen worden niet afgedekt. Het is van belang dat hier rekening mee wordt gehouden bij de beplantingskeuze. Zodra bladeren van de boom/struweel vallen, komen deze in de bouwstoffen waardoor de waarde zal dalen.

In de visie staat dat er inheemse beplanting toegepast moet worden bij de landschappelijke inpassing, maar dit zal bij dit project niet haalbaar zijn.

Aan de voet van de wal kunnen enkele struiken geplaatst worden waar kleine zoogdieren en vogels een schuilplaats hebben, verder zal er vooral een taxus geplaatst worden. Een snelgroeende Taxus zorgt voor een snel gerealiseerde landschappelijke inpassing en verliest geen blad dat in de bouwstoffen terecht kan komen.

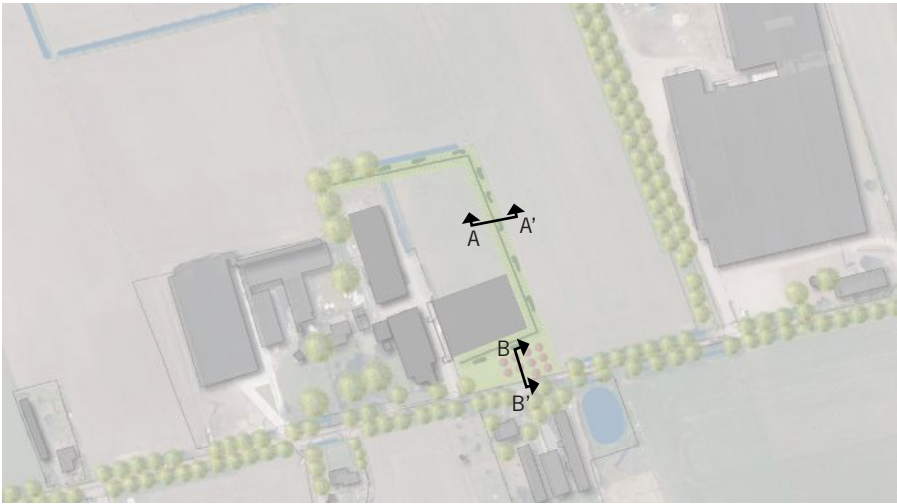
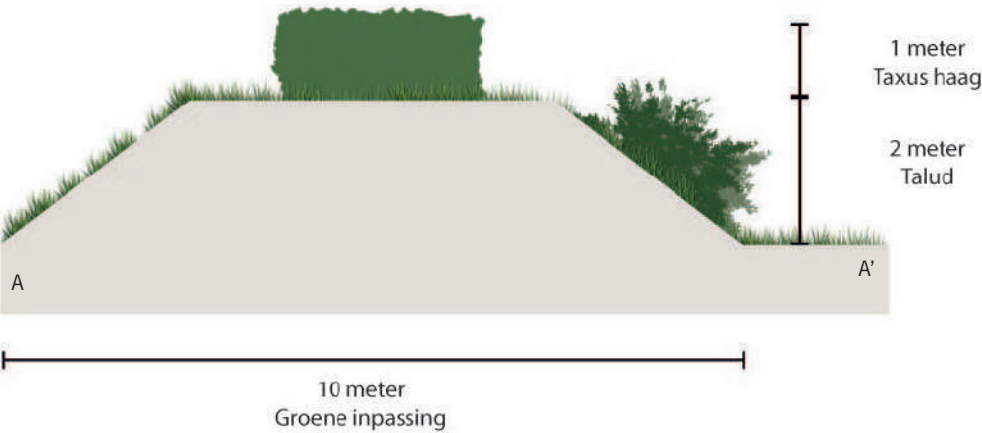
Aan de voorkant van het erf zullen enkele fruitbomen geplaatst worden om de groenstructuur en de biodiversiteit op het erf te versterken.

Het hemelwater wordt opgevangen in tanken waarna het geïnfiltreerd kan worden of hergebruikt kan worden. Watercompensatie in dit plan is dan niet van toepassing.



Talud met taxus haag

DOORSNEDES LANDSCHAPPELIJKE INPASSING



circa 60 meter meter
Groene inpassing



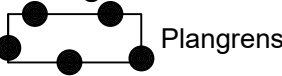
Bijlage 2 Planverbeelding beoogde situatie







Plangebied



Enkelbestemmingen

- B Bedrijf
- G Groen

Functieaanduidingen

- (sb-lg) specifieke vorm van bedrijf - loon- en grondverzetbedrijf
- (sb-bop) specifieke vorm van bedrijf - buitenopslag

Maatvoeringen

- w
2844 maximum oppervlakte bedrijfsbebouwing (m2)

GEMEENTE GEMERT-BAKEL
Verbrede reikwijdte Proeftuin
Keizersven 34
bestemmingsplan



project	20190643		
formaat	A3	vastgesteld	
schaal	1:1000	ontwerp	
kaart	1/1	voorontwerp	
getekend	K. Heijmeriks	concept	24-11-2021
idn	NL.IMRO.		



Rho
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

w www.rho.nl
e info@rho.nl



Bijlage 3 Rekenmodel bij meerwaardeplan





Naam initiatief:	Keizersven 34
Datum:	10-3-2021
Ingevuld door:	D. van Roij

1. Past het initiatief in de Visie? (zie bijlage 1 van het meerwaardeplan)

Toelichting: Omschakeling IV-bedrijf naar agrarisch verwant
Ja/Nee: Ja

2. Verbetert het initiatief de leefbaarheid?

	+3, +2, +1, 0, -1, -2 of -3	Toelichting:
Reduceren overlast intensieve veehouderij (geur, geluid, uitstoot)	1	Saneren IV-bedrijf
Asbest verwijderen	0	Toelichting hier invoeren
Leegstand/VAB's opruimen	1	Nieuwe functie voor VAB
Zelfvoorzienend in energie (zonnepanelen, -daken, windenergie)	1	zonnepanelen op daken
Minder wonen in IV-gebied	0	Toelichting hier invoeren
Verkeersveiligheid Gerele Peel	0	Toelichting hier invoeren
Voldoende kwalitatieve woningen (per doelgroep)	0	Toelichting hier invoeren
Ja/Nee:	Ja	

3. Creëert het initiatief ruimte voor bedrijvigheid en innovatie?

	+3, +2, +1, 0, -1, -2 of -3	Toelichting:
Moderne stalsystemen installeren	0	Toelichting hier invoeren
Kansen bieden aan koplopers	0	Toelichting hier invoeren
Circulaire economie in agrarische sector	0	Toelichting hier invoeren
Nieuwe bedrijvigheid aantrekken/ruimte bieden	1	Nieuwe bedrijfsfunctie op deze locatie
Energiekansen 'pakken' (duurzame deals)	0	Toelichting hier invoeren
Ja/Nee:	Ja	

4. Creëert het initiatief landschappelijke kwaliteit?

	+3, +2, +1, 0, -1, -2 of -3	Toelichting:
Bedrijvigheid concentreren in paarse zone	0	Toelichting hier invoeren
Buitengebied verbinden met het dorp	0	Toelichting hier invoeren
Beeldkwaliteit bewaken en verbeteren	1	gebouwen landschappelijk inpassen
Lege milieuvergunningen intrekken	0	Toelichting hier invoeren
Ja/Nee:	Ja	

5. Levert het initiatief een bijdrage aan duurzaam waterbeheer?

	+3, +2, +1, 0, -1, -2 of -3	Toelichting:
Waterbuffer groter dan 20.000 m3	0	Toelichting hier invoeren
Oplossen knelpunten in waterbeheer	0	Toelichting hier invoeren
Verbeterde niveauregeling	0	Toelichting hier invoeren
Bijdrage aan klimaatadaptatie	1	Aanleg retentievijver
Waterbeheer ook afstemmen op natuurontwikkeling	1	retentievijver wordt aangelegd als amfibieënpool
Ja/Nee:	Ja	

6. Versterkt het initiatief het recreatie aanbod?

	+3, +2, +1, 0, -1, -2 of -3	Toelichting:
Transitie naar een recreatief aantrekkelijke omgeving	0	Toelichting hier invoeren
Interessant 'gebiedsverhaal' als grondlegger	0	Toelichting hier invoeren
Doelgroepen benadering	0	Toelichting hier invoeren
Recreatie aanbod bundelen	0	Toelichting hier invoeren
Combinatie waterbeheer, natuur en recreatie	0	Toelichting hier invoeren
Elsendorp verbinden met landgoederen	0	Toelichting hier invoeren
Recreatieve routes uitzetten	0	Toelichting hier invoeren
Ja/Nee:	Nee	

7. Wordt er samengewerkt met andere initiatieven?

Toelichting:	Toelichting hier invoeren
Ja/Nee:	Nee

Korting op maatschappelijke meerwaarde:

20%

Naam initiatief:		Keizersven 34	
Categorie van het initiatief [1, 2 of 3]:		2	
Kortingspercentage o.b.v. maatschappelijke meerwaarde [zie werkblad maatschappelijk]:		20%	

Grondwaarde huidige situatie	Oppervlakte bestemming [m2]	Oppervlakte bouwvlak [m2]	Grondwaarde [€/m2]	Huidige waarde [€]
Natuur			€ 1,00	€ -
Agrarisch			€ 5,00	€ -
Agrarisch met een bouwvlak / Agrarisch verwante bedrijven	14.996		€ 25,00	€ 374.900
Bedrijf			€ 62,50	€ -
Wonen <1000 m2			€ 100,00	€ -
Wonen >1000 m2			€ 70,00	€ -
Maatschappelijk			€ 25,00	€ -
Recreatie			€ 25,00	€ -
Horeca			€ 25,00	€ -
Vastgoedwaarde (alleen bij sloop van een opstal)				€ -
Overig	-	-		€ -
Totaal:	14.996	-		€ 374.900

Grondwaarde toekomstige situatie	Oppervlakte bestemming [m2]	Oppervlakte bouwvlak [m2]	Grondwaarde [€/m2]	Toekomstige waarde [€]
Natuur	4.122		€ 1,00	€ 4.122
Agrarisch			€ 5,00	€ -
Agrarisch met een bouwvlak / Agrarisch verwante bedrijven	10.874		€ 25,00	€ 271.850
Bedrijf			€ 62,50	€ -
Wonen <1000 m2			€ 100,00	€ -
Wonen >1000 m2			€ 70,00	€ -
Maatschappelijk			€ 25,00	€ -
Recreatie			€ 25,00	€ -
Horeca			€ 25,00	€ -
Overig	-	-		€ -
Totaal	14.996	-		€ 275.972

Bruto financiële meerwaarde	Verschil oppervlakte [m2]	Opmerking	Meerwaarde
Bruto financiële meerwaarde	-		€ -98.928

Eigen werkzaamheden	Opp. binnen plangebied [m2]	Opp. buiten plangebied [m2]	Eenheidsprijs	Gemaakte kosten
Slopen agrarische gebouwen [m2]			€ 25,00	€ -
Slopen kassen [m2]			€ 5,00	€ -
Landschappelijke inpassing [m2]	4.112		€ 10,00	€ 41.120
Overig				€ -
Totaal				€ 41.120

Omvang investering/fondsbijdrage		Investering [€]	
Categorie 2			
Gevraagde investering	20% Bruto meerwaarde afdragen	€	-
Te realiseren investering	korting o.b.v. maatschappelijke meerwaarde	€	-
	gevraagde inspanning na korting	€	-
	o.b.v. eigen werkzaamheden	€	41.120
	o.b.v. storting in gebiedsfonds	€	-



Bijlage 4 Akoestisch onderzoek





Akoestisch onderzoek

Proeftuin Elsendorp

Keizersven 34

Te Elsendorp

Akoestisch onderzoek
Proeftuin Elsendorp
Keizersven 34
Te Elsendorp

Projectnummer : BP.2116.R02

Revisie : 0

Rapportdatum : 25 mei 2021

Auteur : D. Kraaij

Opdrachtgever : Rho Adviseurs
Postbus 150
3000 AD Rotterdam

Contactpersoon : Mevrouw L. de Jong

Kraaij Akoestisch Adviesbureau

Frisodonk 5
4707 VG Roosendaal
T: 0165-544833
M: 06-10078854
E: info@kraaijbv.nl

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	4
2	TOETSINGSKADER	5
3	OMSCHRIJVING OMGEVING EN BEOOGDE (PLANOLOGISCHE) ONTWIKKELING.....	7
4	UITGANGSPUNTEN ONDERZOEK	10
5	UITGANGSPUNTEN BEREKENINGEN EN MODELLERING	11
5.1	BODEMGEBIEDEN EN OBJECTEN	11
5.2	TOETSPUNTEN.....	11
5.3	GELUIDBRONNEN	12
5.4	BEDRIJFSDUURCORRECTIES	12
5.5	MAXIMALE GELUIDNIVEAUS	13
6	RESULTATEN.....	14
6.1	LANGTIJDGEMIDDELD BEOORDELINGSNIVEAU REPRESENTATIEVE BEDRIJFSITUATIE.....	14
6.2	LANGTIJDGEMIDDELD BEOORDELINGSNIVEAU BIJZONDERE BEDRIJFSITUATIE.....	14
6.3	MAXIMAAL GELUIDNIVEAU REPRESENTATIEVE BEDRIJFSITUATIE.....	15
6.4	EQUIVALENT GELUIDNIVEAU VERKEERSAANTREKKENDE WERKING.....	15
7	MAATREGELEN	16
8	CONCLUSIE EN ADVIES	19

Bijlagen:

Bijlage I :	Uitgangspunten
Bijlage II :	Modelgegevens
Bijlage III :	Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Bijlage IV :	Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bijzondere bedrijfssituaties
Bijlage V :	Rekenresultaten maximaal geluidniveau
Bijlage VI :	Rekenresultaten verkeersaantrekkende werking
Bijlage VII:	Rekenresultaten na maatregelen
Bijlage VIII:	Rekenresultaten na maatregelen bijzondere bedrijfssituaties

Figuren:

Figuur 1 :	Modellering bodemgebieden en objecten
Figuur 2 :	Modellering toetspunten
Figuur 3 :	Modellering geluidbronnen
Figuur 4 :	Modellering rijlijnen indirecte hinder
Figuur 5 :	Modellering geluidbronnen puin breken/ zeven van grond

1 INLEIDING

In opdracht van en in samenwerking met Rho Adviseurs is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek verricht in verband met een ruimtelijke procedure voor de uitbreiding van een loonbedrijf aan het Keizersven 34 in Elsendorp.

Loonbedrijf J. Donkers is een loonbedrijf gericht op loonwerk, grondverzet en transport van agrarisch gerelateerde producten. Het bedrijf is nu elders gevestigd, maar is voornemens te verhuizen naar de bedrijfslocatie aan het Keizersven 34, omdat dit terrein meer ruimte biedt voor uitbreiding van het bedrijf om materieel inpandig te kunnen stallen en om een werkvoorraad grond-, hulp-, afval- en bouwstoffen op te kunnen slaan.

Om het bedrijf hier te kunnen vestigen, is wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk. Dit kan door middel van de wijzigingsbevoegdheid, mits aangetoond wordt dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de nabijgelegen woningen. Op basis van voorliggend akoestisch onderzoek is de geluidbelasting berekend ter plaatse van de omliggende woningen binnen de richtafstand en getoetst aan de richtwaarden voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (VROM 1999).

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van dit rapport is opgenomen op welke wijze dit vanuit het toetsingskader is vormgegeven. Een beschrijving van de omgeving en de beoogde planologische ontwikkeling is opgenomen in hoofdstuk 3. Een beschrijving van de uitgangspunten van het akoestisch onderzoek is opgenomen in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 zijn de uitgangspunten voor de berekeningen en de modellering beschreven. De rekenresultaten zijn opgenomen in hoofdstuk 6. Om de geluidbelasting van het bedrijf te verlagen is onderzoek gedaan naar mogelijke maatregelen. De maatregelen zijn beschreven in hoofdstuk 7. De conclusie en het advies zijn opgenomen in hoofdstuk 8.

2 TOETSINGSKADER

Algemeen

Voor diverse locaties in het buitengebied van Elsendorp (gemeenten Gemert-Bakel), waaronder de Keizersven 34, wordt een bestemmingsplan met verbrede reikwijdte opgesteld. Aanleiding voor dit bestemmingsplan is de 'visie Proeftuin Elsendorp' die door de dorpsgemeenschap zelf is opgesteld. Waar een bestemmingsplan normaal gesproken alleen regels over de ruimtelijke ordening mag bevatten, mag een 'bestemmingsplan met verbrede reikwijdte' meer bevatten, namelijk regels die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving. Daarnaast mag een dergelijk plan ook andere typen instrumenten gebruiken dan een 'gewoon' bestemmingsplan. Het gaat dan bijvoorbeeld om een 'meldingsplicht' of een 'omgevingsvergunning voor een bestemmingsplanactiviteit'.

Dit plan is daarmee een omgevingsplan vooruitlopend op de Omgevingswet, maar nog niet een omgevingsplan conform de Omgevingswet. Om vooruit te kunnen lopen op de Omgevingswet heeft dit plan een pilot status onder de Crisis- en herstelwet.

Voor wat betreft het aspect 'geluid', wordt voor de vestiging van het loonbedrijf aan de Keizersven 34 aangesloten bij de reguliere toetsingskaders uit de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering'.

Richtafstanden

Voor het aspect 'geluid' zijn in de VNG-brochure "Bedrijven en Milieuzonering" richtafstanden opgenomen voor bedrijvigheid ten opzichte van geluidgevoelige bestemmingen. De richtafstanden zijn afhankelijk van de milieucategorie van de bedrijven en de gebiedstypering. Als de richtafstanden worden gerespecteerd is er sprake van een goede ruimtelijke ordening. Het is mogelijk om een ontwikkeling binnen de richtafstanden planologisch mogelijk te maken, mits aangetoond wordt er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Vanuit akoestisch oogpunt wordt ervan uitgegaan dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat als aan bepaalde geluidrichtlijnen wordt voldaan.

Voor een loonbedrijf wordt aangesloten bij de SBI-codering 0161 'Dienstverlening t.b.v. de landbouw – algemeen bedrijfsoppervlakte > 500 m². Dit is een milieucategorie 3.1 bedrijf met een richtafstand van 50 meter.

Gebiedstypering en richtwaarde

De VNG-brochure onderscheidt twee gebiedstyperingen:

1. Rustige woonwijk en rustig buitengebied
2. Gemengd gebied

Een 'rustige woonwijk en rustig buitengebied' is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van enkele wijkgebonden voorzieningen zijn er vrijwel geen andere functies. Er is weinig storend verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype is een rustig buitengebied (inclusief eventueel verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied.

Een 'gemengd gebied' is een gebied met matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen kunnen winkels, horeca of kleine bedrijven voorkomen. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere activiteiten kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen behoren eveneens tot het gemengd gebied.

De directe omgeving kan worden gekenmerkt als een rustig buitengebied.

Voor een rustig buitengebied gelden de volgende richtwaarden:

- 45 dB(A) etmaalwaarde¹ voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 60 dB(A) in de dag-, 60 dB(A) in de avond- en 55 dB(A) in de nachtperiode voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden);
- 50 dB(A) etmaalwaarde voor het equivalent geluidniveau vanwege de verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder).

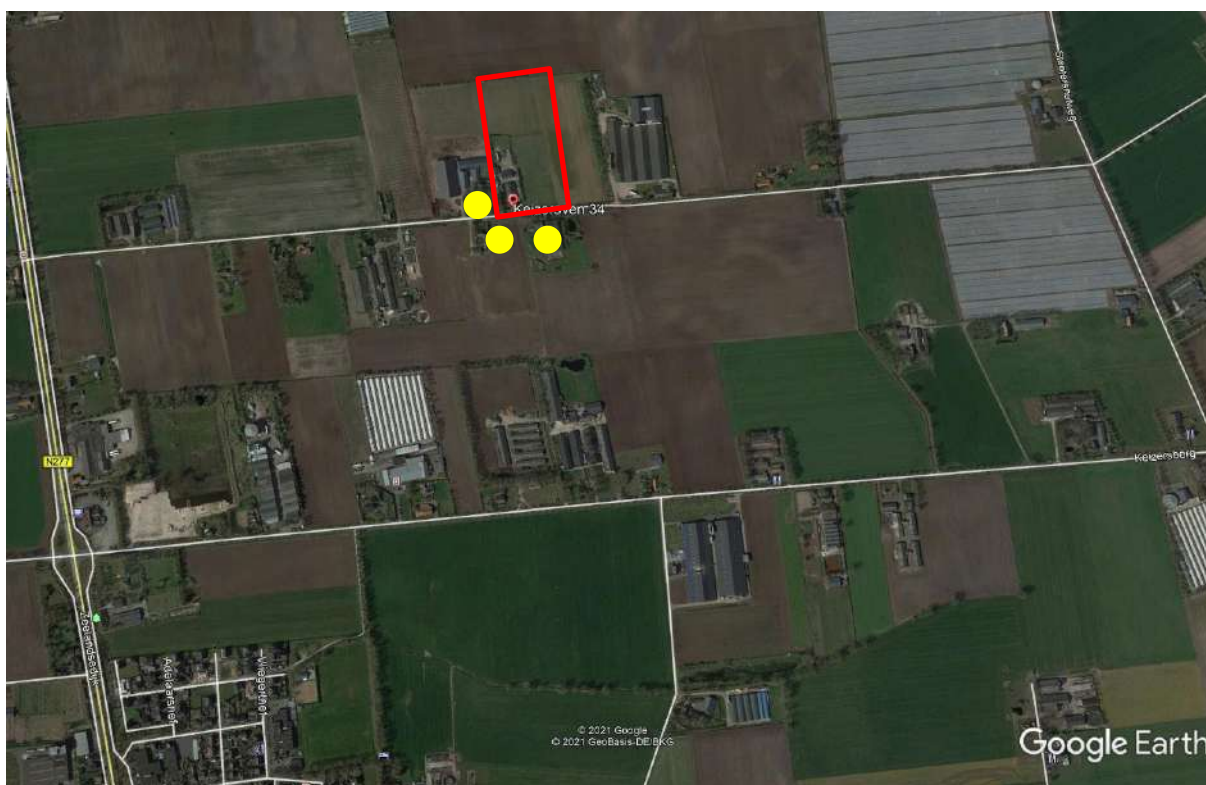
¹ De etmaalwaarde is de hoogste waarde van de dagperiode (07.00-19.00 uur), de avondperiode (19.00-23.00 uur) + 5 dB(A) of de nachtperiode (23.00-06.00u uur) + 10 dB(A). In overeenstemming met het Activiteitenbesluit milieubeheer voor agrarisch verwante bedrijven is de dagperiode gedefinieerd van 06.00 tot 19.00 uur, de avondperiode van 19.00 tot 22.00 uur en de nachtperiode van 22.00 tot 06.00 uur.

3 OMSCHRIJVING OMGEVING EN BEOOGDE (PLANOLOGISCHE) ONTWIKKELING

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Keizersven 34 in Elsendorp. De onderzoekslocatie bevindt zich op ca. 900 meter ten noordoosten van de bebouwde kom van Elsendorp.

De directe omgeving rondom de onderzoekslocatie is te kenmerken als agrarisch gebied met lintbebouwing aan de noord- en zuidzijde van de Keizersven. De meest nabijgelegen woningen zijn de Keizersven 31 en 35 aan de zuidkant van de Keizersven en de Keizersven 32 ten westen van de onderzoekslocatie, aan de noordkant van de Keizersven. Deze woningen bevinden zich binnen de richtafstand van 50 meter en zijn in voorliggend akoestisch onderzoek betrokken.

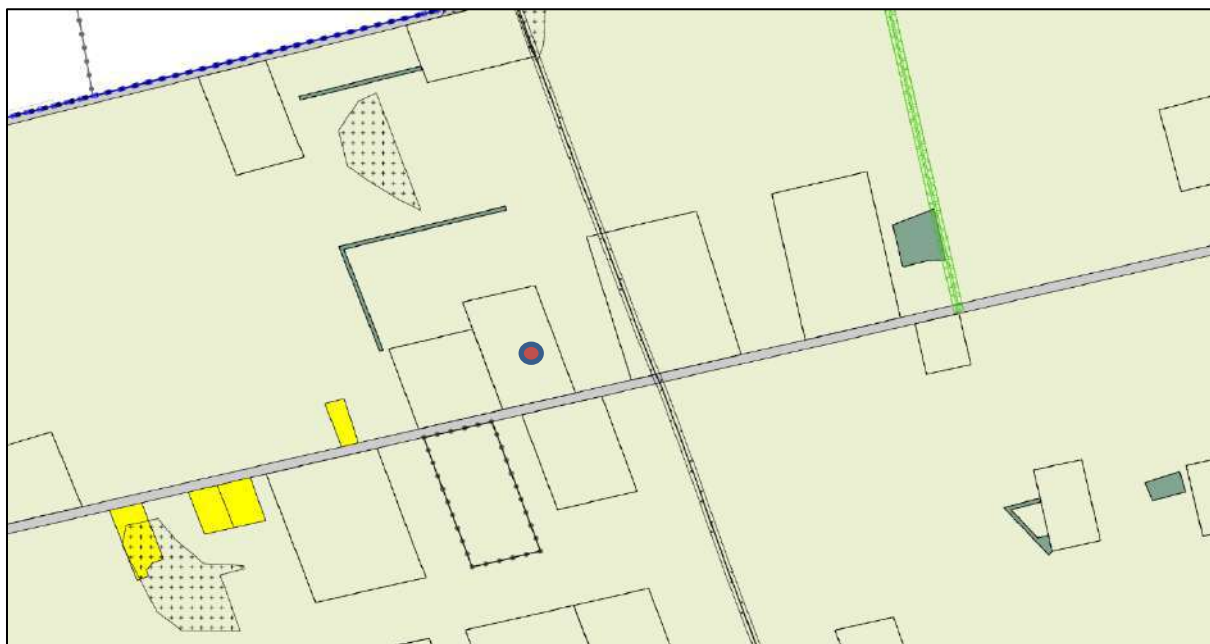
In onderstaande figuur is een luchtfoto van de situatie opgenomen. De onderzoekslocatie is rood omkaderd. De meest nabijgelegen woningen zijn aangeduid met een gele stip.



Figuur 3.1: Luchtfoto onderzoekslocatie en omgeving

In het bestemmingsplan “Gemert-Bakel Buitengebied 2017” is het perceel bestemd is “Agrarisch – Agrarisch bedrijf” met de functie aanduiding “Intensieve veehouderij”. Het voornemen is om de bestemming te wijzigen naar een bedrijfsbestemming met de specifieke aanduiding “Agrarisch verwant” voor het westelijk deel van de locatie en “Buitenopslag” voor het oostelijk deel van de locatie.

In onderstaande figuren is een uitsnede van het vigerend bestemmingsplan (figuur 3.2) en het wijzigingsplan (figuur 3.3.) opgenomen.



Figuur 3.2: Bestemmingsplan "Gemert-Bakel Buitengebied 2017", bestaande situatie.



Figuur 3.3: Bestemmingsplan "Proeftuin Elsendorp", toekomstige situatie.

Op het westelijk gedeelte van het terrein blijft het woonhuis met de voormalige rundveest al intact. De stal zal worden ingericht voor de stalling van materieel. De overige bebouwing wordt gesloopt en achter de rundveest al wordt een nieuwe loods inclusief stalling gebouwd van 60x30 meter. Het oostelijke gedeelte van het terrein wordt gebruikt voor de opslag van

werkvoorraad grond-, hulp-, bouw- en afvalstoffen. Ook kunnen hier wagens worden geparkeerd die buiten kunnen blijven staan.

In onderstaande figuur is een inrichtingsplan opgenomen.



Figuur 3.4: Inrichtingsplan.

Dit inrichtingsplan is als uitgangspunt genomen voor de modellering en berekeningen.

4 UITGANGSPUNTEN ONDERZOEK

Loonbedrijf J. Donkers verricht loonwerk, grondverzet en transport van agrarisch gerelateerde producten. Daarnaast verzorgt het bedrijf de aanleg en het beheer en onderhoud van de buitenruimte. Hiervoor is een breed arsenaal aan machines beschikbaar. De machines worden in de aanwezige bebouwing of in de nieuw te bouwen bedrijfshal gestald.

Naast het stallen van de machines zullen in de werkplaats lichte onderhoudswerkzaamheden plaatsvinden aan het materieel. Ook worden de machines gereinigd met behulp van een stoomcleaner. De stoomcleaner staat binnen, de wagens worden buiten op een wasplaats gereinigd.

Op het buitenterrein vindt opslag plaats van grond, zand, puin, bestratings- en rioleringsmateriaal en PVC.

De werkzaamheden op het terrein vinden uitsluitend in de dagperiode plaats. De transportbewegingen kunnen ook in de avond- en nachtperiode plaats vinden.

Door Cumula Advies is namens Loonbedrijf J. Donkers een specifieke opgave gedaan van de uitgangspunten ten behoeve van dit geluidonderzoek. De memo met uitgangspunten is in bijlage I van dit rapport bijgevoegd. Deze uitgangspunten zijn gehanteerd voor de berekening van de geluidbelasting van het bedrijf op de omliggende woningen binnen de richtafstand. Het geluidonderzoek richt zich op de geluidbronnen op het buitenterrein. Het geluidniveau in de werkplaats/stalling is dermate laag, dat de geluiduitstraling verwaarloosbaar is.

5 UITGANGSPUNTEN BEREKENINGEN EN MODELLERING

Op basis van de beschreven uitgangspunten is met behulp van de software Geomilieu, versie V2020.2, van DGMR Raadgevende Ingenieurs een overdrachtsmodel gemaakt om de geluidbelasting in de omgeving te berekenen. De modellering is uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai. Voor het tot stand komen van het model is gebruik gemaakt van kadastrale en BGT-kaarten uit het Georegister, het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN), informatie van de opdrachtgever en Google-Earth/Streetview.

In onderstaande paragrafen is de modelvorming toegelicht.

De output van het rekenmodel is in numerieke vorm opgenomen in bijlage II van dit rapport.

5.1 Bodemgebieden en objecten

In de berekening wordt rekening gehouden met de mate van absorptie door, reflectie tegen en verstrooiing aan de bodem. Een harde bodem bestaat uit asfalt, bestrating, water of beton en wordt gemodelleerd met een bodemfactor 0,0. Een zachte bodem bestaat uit grasland, bossen of tuinen en wordt gemodelleerd met een bodemfactor 1,0. De mate van absorptie kan tussen de 0 en 1 liggen, afhankelijk van de verhouding harde/zachte bodemgebieden in het overdrachtsgebied.

De directe omgeving van de onderzoekslocatie kenmerkt zich door de aanwezigheid van agrarisch gebied. Dat zijn overwegend zachte bodemgebieden. Het rekenmodel is daarom default ingesteld op een overdracht met zachte bodem (bf = 1,0). De wegen zijn als hard bodemgebied in het rekenmodel ingevoerd. Op de onderzoekslocatie zijn de rangeergebieden, zoals aangeduid in figuur 3.4 ook als hard bodemgebied ingevoerd. Het opslagterrein is als half hard (bf = 0,5) ingevoerd. Dit is gedaan omdat hier hopen met zand en aarde kunnen liggen, hetgeen voor absorptie kan zorgen.

Alle objecten zijn als reflecterend object (reflectiefactor = 0,8) gemodelleerd. De gebouwen in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn voor wat betreft de ligging gemodelleerd aan de hand van de kadastrale kaart en geïmporteerd vanuit de openbare BGT (Basisregistratie Grootchalige Topografie). De hoogte van de objecten is handmatig ingevoerd en ontleend aan het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

Figuur 1 omvat een weergave van de gemodelleerde bodemgebieden en objecten.

5.2 Toetspunten

Tegenover de onderzoekslocatie bevinden zich de woningen aan het Keizersven 31 en 35. Naast de onderzoekslocatie bevindt zich een woning aan het Keizersven 32. Deze woningen bevinden zich binnen de richtafstand van 50 meter en zijn daarom in de toetsing betrokken.

Buiten de richtafstand zijn toetspunten gemodelleerd op de voorgevels van de woningen aan het Keizersven 24 en 25. Deze woningen liggen in de aanrijroute van en naar het loonbedrijf vanaf de provinciale weg en zijn daarom relevant bij de toetsing aan de geluidbelasting vanwege de verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder).

Voor wat betreft de toetshoogte is aangesloten bij het gestelde in de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. Deze Handreiking beveelt aan om per geval te bezien op welke hoogte geluidhinder ondervonden kan worden. Dit is afhankelijk van de te beschermen verblijfsruimten en de periode van het etmaal. Als algemene regel wordt geadviseerd voor de dagperiode een toetshoogte van 1,5 meter aan te houden, aangezien de buitenruimte en de woonkamers dan de te beschermen ruimten zijn. In de avond- en nachtperiode wordt een hoogte van 5 meter geadviseerd, ter bescherming van slaapruimten.

In figuur 2 zijn de gemodelleerde toetspunten grafisch weergegeven.

5.3 Geluidbronnen

Op basis van de in hoofdstuk 4 en bijlage I beschreven uitgangspunten zijn de geluidbronnen in het rekenmodel opgenomen.

Ten opzichte van bijlage I wordt het volgende opgemerkt:

1. Voor de transportbewegingen is het bronvermogen gebaseerd op kengetallen;
2. De heftruck is voor zowel de dag- als avondperiode ingevoerd met een bedrijfsduur van 0,5 uur;
3. Het bronvermogen van het wassen van de voertuigen is (80 dB(A)), gebaseerd op wasgeluid (waterstraal) en niet de stoomcleaner;
4. Voor het laden en lossen is in de avondperiode is dezelfde relatieve bedrijfsduur (15%) gehanteerd als voor de dagperiode. Dat resulteert in een totale bedrijfsduur van ca. 2 uur.

Door de geluidbronnen zowel in de dag- als in de avondperiode (én/én) te modelleren, wordt de geluidbelasting worst-case berekend.

Voor de geluidbelasting vanwege de indirecte hinder is in het rekenmodel een aparte groep aangemaakt met daarin opgenomen de rijlijnen. Er is rekening gehouden met een hogere rijsnelheid en een 3 dB(A) hoger bronvermogen.

Voor het zeven van grond en het verkleinen van groenafval/ breken van puin is een apart rekenmodel gemaakt, waarbij de betreffende bron is toegevoegd aan de representatieve bedrijfssituatie (zie figuur 5). De bron is ingevoerd met een bronvermogen van 116 dB(A) voor het breken van puin. Voor het zeven van grond wordt een 4 dB(A) lager bronvermogen aangehouden (zie bijlage I). Het zeven van grond levert dus een 4 dB(A) lager rekenresultaat op, omdat de gebruiksduur (8 uur in de dagperiode) gelijk is.

5.4 Bedrijfsduurcorrecties

Het gehanteerd bronvermogen wordt gecorrigeerd voor de tijd dat de bron binnen de inrichting 'in bedrijf' is. De bedrijfsduurcorrectieterm C_b brengt de periode T_b in rekening zolang de bedrijfstoestand tijdens de beoordelingsperiode T_0 blijft bestaan en wordt berekend volgens de volgende formule:

$$C_b = -10 \cdot \log(T_b/T_0)$$

De beoordelingsperiode T_0 bedraagt voor:

- de dagperiode: 06.00 – 19.00 uur = 13 uur
- de avondperiode: 19.00 – 22.00 uur = 3 uur
- de nachtperiode: 22.00 – 06.00 uur = 8 uur

Voor het rijden van voertuigen is het aantal bronnen waarmee de rijlijn wordt gemodelleerd, de af te leggen weg binnen de inrichtingsgrenzen alsmede de rijsnelheid van belang om de C_b te bepalen.

Hiervoor wordt de volgende formule gehanteerd:

$$C_b \text{ (dB)} = -10 \cdot \log(L \cdot n / v \cdot T_0 \cdot N)$$

C_b = bedrijfsduurcorrectie (dB)

T_0 = periodeduur

n = aantal voertuigbewegingen

N = aantal bronnen over de rijlijn gemodelleerd

v = rijsnelheid in km/uur

L = lengte van de rijlijn

In de modellering van de geluidbronnen wordt de bedrijfsduurcorrectie automatisch berekend per rijlijn, gegeven de bovenstaande parameters. De rijsnelheid op het terrein is gesteld op 10 km/uur.

Om het maximaal geluidniveau te berekenen is voor de desbetreffende bronnen de bedrijfsduurcorrectie op 99 dB(A) gesteld.

5.5 Maximale geluidniveaus

Op het terrein wordt materieel geladen en gelost, worden vrachtwagens gestart en trekken ze op bij de openbare weg om snelheid te vermeerderen. Deze bronnen worden apart beoordeeld als maximale geluidniveaus (piekniveaus). Ten gevolge van laad- en loshandelingen en het starten en optrekken van vrachtwagens treedt een bronvermogen op van maximaal 110 dB(A).

Deze bronnen zijn als aparte puntbronnen in het rekenmodel opgenomen.

6 RESULTATEN

Op basis van de in hoofdstuk 4 beschreven uitgangspunten en hoofdstuk 5 beschreven modellering, is het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en het maximaal geluidniveau berekend op de toetspunten op 50 meter van de perceelsgrens. De berekeningen zijn uitgevoerd op basis van de methode II.8 'Overdrachtsmodel' uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai. Tevens is de geluidbelasting vanwege de verkeersaantrekkende werking berekend op de gevels van de woningen in de aanrijroute.

6.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau representatieve bedrijfssituatie

In bijlage III zijn de rekenresultaten van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau opgenomen. In onderstaande tabel zijn de rekenresultaten per woning binnen de richtafstand weergegeven. Voor de dagperiode is het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op een rekenhoogte van 1,5 meter weergegeven, voor de avond- en nachtperiode is dat 5 meter.

Tabel 6.1: Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A)

Adres	L _{ar,LT} dagperiode (06:00-19:00 uur)	L _{ar,LT} avondperiode (19:00-22:00 uur)	L _{ar,LT} nachtperiode (22:00-06:00 uur)
Keizersven 31	36	39	28
Keizersven 32	39	49	29
Keizersven 35	49	51	37

Uit de rekenresultaten blijkt dat op de gevels van de woning aan de Keizersven 31 voldaan wordt aan de richtwaarde van 45 dB(A) in de dag-, 40 dB(A) in de avond- en 35 dB(A) in de nachtperiode.

Op de gevel van de woning aan de Keizersven 32 wordt de richtwaarde alleen in de avondperiode overschreden. De overschrijding bedraagt 9 dB(A).

Op de gevel van de woning aan het Keizersven 35 wordt de richtwaarde in de dag-, avondperiode en nachtperiode overschreden. De overschrijding bedraagt 4 dB(A) in de dag, 11 dB(A) in de avond- en 2 dB(A) in de nachtperiode.

In hoofdstuk 7 zijn maatregelen beschreven om de geluidbelasting te verlagen.

6.2 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bijzondere bedrijfssituatie

In bijlage IV zijn de rekenresultaten van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau opgenomen voor het breken van pui. Deze activiteit treedt maandelijks op. In onderstaande tabel zijn de rekenresultaten per woning binnen de richtafstand weergegeven. Voor de dagperiode is het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op een rekenhoogte van 1,5 meter weergegeven, voor de avond- en nachtperiode is dat 5 meter.

Tabel 6.2: Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A)

Adres	L _{ar,LT} dagperiode (06:00-19:00 uur)	L _{ar,LT} avondperiode (19:00-22:00 uur)	L _{ar,LT} nachtperiode (22:00-06:00 uur)
Keizersven 31	43	39	28
Keizersven 32	46	49	29
Keizersven 35	58	51	37

Voor het zeven van grond is het geluidniveau 4 dB(A) lager in de dagperiode.

Het maandelijks gebruik van de puinbreker leidt tot een toename van de geluidbelasting van ten hoogste 9 dB(A). Voor het zeven van grond is dat een toename van ten hoogste ca. 5 dB(A). Door het breken van puin wordt de richtwaarde in de dagperiode op de gevels van de woningen aan het Keizersven 32 en 35 overschreden. Bij het zeven van grond is dat alleen het geval op de gevel van de woning aan het Keizersven 35.

6.3 Maximaal geluidniveau representatieve bedrijfssituatie

In bijlage V zijn de rekenresultaten van het maximaal geluidniveau opgenomen. In onderstaande tabel zijn de rekenresultaten per woning binnen de richtafstand weergegeven. Voor de dagperiode is het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op een rekenhoogte van 1,5 meter weergegeven, voor de avond- en nachtperiode is dat 5 meter.

Tabel 6.3: Rekenresultaten maximaal geluidniveau in dB(A)

Adres	L _{Amax} dagperiode (06:00-19:00 uur)	L _{Amax} avondperiode (19:00-22:00 uur)	L _{Amax} nachtperiode (22:00-06:00 uur)
Keizersven 31	60	63	63
Keizersven 32	54	64	64
Keizersven 35	65	67	67

Uit de rekenresultaten blijkt dat in de dagperiode wordt voldaan aan de richtwaarde van 65 dB(A). De richtwaarde van 60 dB(A) in de avond- en 55 dB(A) in de nachtperiode wordt bij alle woningen overschreden.

In hoofdstuk 7 zijn maatregelen beschreven om de geluidbelasting te verlagen.

6.4 Equivalent geluidniveau verkeersaantrekkende werking

In bijlage VI zijn de rekenresultaten van het equivalent geluidniveau vanwege de verkeersaantrekkende werking opgenomen. In onderstaande tabel zijn de rekenresultaten per woning weergegeven. Voor de dagperiode is het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op een rekenhoogte van 1,5 meter weergegeven, voor de avond- en nachtperiode is dat 5 meter.

Tabel 6.4: Rekenresultaten equivalent geluidniveau in dB(A)

Adres	L _{Amax} dagperiode (06:00-19:00 uur)	L _{Amax} avondperiode (19:00-22:00 uur)	L _{Amax} nachtperiode (22:00-06:00 uur)
Keizersven 24	51	49	43
Keizersven 25	46	45	39
Keizersven 31	45	44	38
Keizersven 32	41	41	35
Keizersven 35	40	39	34

Uit de rekenresultaten blijkt dat voldaan wordt aan de richtwaarde van 50 dB(A) in de dag-, 45 dB(A) in de avond- en 40 dB(A) in de nachtperiode met uitzondering van de woning aan het Keizersven 24. De richtwaarde wordt hier met 1 dB(A) in de dag-, 4 dB(A) in de avond- en 3 dB(A) in de nachtperiode overschreden.

In hoofdstuk 7 zijn maatregelen beschreven om de geluidbelasting te verlagen.

over de in-/ uitrit (zie ook bijlage VII). Het is niet mogelijk om de in-/uitrit te voorzien van afscherming richting de woning aan het Keizersven 35. Onderzocht is of het verplaatsen van de inrit naar de oostzijde van het terrein een lagere geluidbelasting betekent. Dit blijkt niet het geval, omdat dan de geluidbelasting op de oostgevel van de woning aan het Keizersven 35 te hoog zal zijn in plaats van op de westgevel.

Opgemerkt dient te worden dat de optredende geluidbelasting wel voldoet aan de minder strenge geluidnormen van 50 dB(A) in de dag-, 45 dB(A) in de avond- en 40 dB(A) in de nachtperiode.

De in figuur 7.1 weergegeven voorzieningen hebben ook effect op het optredend maximaal geluidniveau. In onderstaande tabel zijn de rekenresultaten van het maximaal geluidniveau na de gepresenteerde voorzieningen weergegeven. De rekenresultaten zijn ook in bijlage VII opgenomen.

Tabel 7.2: Rekenresultaten maximaal geluidniveau in dB(A)

Adres	L _{max} dagperiode (06:00-19:00 uur)	L _{max} avondperiode (19:00-22:00 uur)	L _{max} nachtperiode (22:00-06:00 uur)
Keizersven 31	60	63	63
Keizersven 32	44	51	51
Keizersven 35	65	67	67

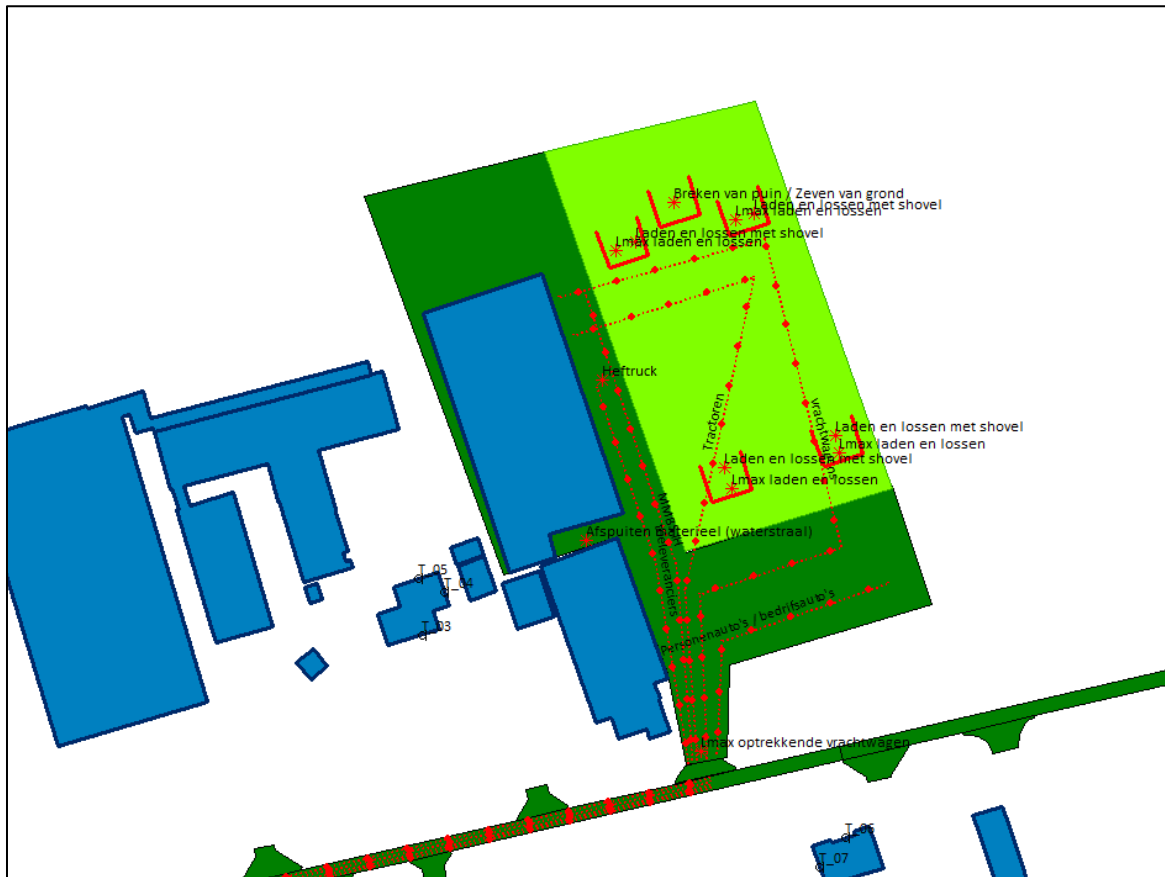
De maatregelen hebben alleen effect op de gevels van de woningen aan het Keizersven 32. Op de andere woningen is het optrekken van een vrachtwagen bij de in-/ uitrit de maatgevende geluidbron. Deze geluidbron kan niet in voldoende mate worden afgeschermd richting andere woningen.

Omdat de richtwaarde van de geluidbelasting van de verkeersaantrekkende werking wordt overschreden op de woning aan het Keizersven 24, dienen maatregelen te worden getroffen. Als de richtwaarde op de gevel wordt overschreden, dient het geluidniveau in de woon- en slaapkamers te voldoen aan een geluidnorm van 35 dB(A) in de dag-, 30 dB(A) in de avond- en 25 dB(A) in de nachtperiode. In dit specifieke geval dient de geluidwering

- $51-35 = 16$ dB(A) voor de dagperiode
- $49-30 = 19$ dB(A) voor de avondperiode
- $41-25 = 16$ dB(A) voor de nachtperiode te bedragen.

De woning dient dus een geluidwering van 19 dB(A) te hebben. Dit dient door middel van een berekening te worden aangetoond. Mocht de geluidwering niet voldoende zijn, dan dienen voor rekenen van de initiatiefnemer geluidwerende gevelmaatregelen te worden getroffen.

Voor het breken van puin/ zeven van grond is onderzocht wat het effect is als dit ook in een vak wordt gedaan, waarbij voldoende afscherming is richting de woningen. De afscherming is 1 meter boven de bronhoogte gemodelleerd. Tevens is de positie van de breker/ zeef zover mogelijk naar de achterzijde van het terrein verplaatst. In onderstaande figuur is de gemodelleerde situatie weergegeven.



Bijlage VIII omvat de rekenresultaten van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bijzondere bedrijfssituatie. In onderstaande tabel zijn de rekenresultaten per woning weergegeven.

Adres	L _{30r,LT} dagperiode (06:00-19:00 uur)	L _{30r,LT} avondperiode (19:00-22:00 uur)	L _{30r,LT} nachtperiode (22:00-06:00 uur)
Keizersven 31	39	38	28
Keizersven 32	45	39	24
Keizersven 35	48	44	37

25-05-2021

8 CONCLUSIE EN ADVIES

In opdracht van en in samenwerking met Rho Adviseurs is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek verricht in verband met een ruimtelijke procedure voor de uitbreiding van een loonbedrijf aan de Keizersven 34 in Elsendorp.

Uit voorliggend akoestisch onderzoek blijkt dat de richtwaarden uit de VNG-brochure “Bedrijven en milieuzonering” worden overschreden. In hoofdstuk 7 van dit rapport zijn maatregelen beschreven om de geluidbelasting van het bedrijf te verlagen. Deze maatregelen leiden er niet toe dat volledig wordt voldaan aan alle richtwaarden. Het volgende kan op basis van het onderzoek worden geconcludeerd:

- Voor wat betreft het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de representatieve bedrijfssituatie wordt niet voldaan aan de richtwaarden uit de VNG-brochure “Bedrijven en milieuzonering” op de gevel van de woning aan het Keizersven 35. Wel wordt voldaan aan de geluidnormen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. Door de voorgestelde maatregelen te treffen wordt een acceptabel woon- en leefklimaat gerealiseerd;
- Voor wat betreft langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de bijzondere bedrijfssituatie wordt niet voldaan aan de richtwaarden uit de VNG-brochure “Bedrijven en milieuzonering” op de gevel van de woning aan het Keizersven 32 en 35. Wel wordt voldaan aan de geluidnormen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer, zowel bij het puin breken als het zeven van grond. Aangezien het puin breken maar één keer per maand plaats vindt, is er sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat. Ten gevolge van het zeven van grond is de geluidbelasting circa 4 dB(A) lager in de dagperiode. Er is dan sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat;
- De voorgestelde maatregelen leiden tot een verlaging van het optredend maximaal geluidniveau. Echter worden zowel de richtwaarde uit de VNG-brochure “Bedrijven en milieuzonering” als de geluidnormen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer overschreden op de gevels van de woningen aan het Keizersven 31 en 35. Deze overschrijding kan niet teniet worden gedaan, omdat deze veroorzaakt wordt door het optrekken van vrachtwagens op de in-/uitrit richting de openbare weg. Het verplaatsen van de inrit naar de oostzijde van het terrein levert ook niet het gewenste resultaat. De overschrijding treedt op in de nachtperiode op de gevels van de woning aan het Keizersven 31 en in de avond- en nachtperiode op de gevels van de woning aan het Keizersven 35. De overschrijdingen worden veroorzaakt door 8 bewegingen in de avondperiode en 6 in de nachtperiode (tussen 05.00 en 07.00 uur). Onderzocht kan worden in hoeverre deze maximale geluidniveaus in de slaapkamers van de betreffende woningen leiden tot een te hoge geluidbelasting ($L_{\max} = 50$ dB(A) in de avond- en 45 dB(A) in de nachtperiode) en dus van invloed zijn op het woon- en leefklimaat in de woningen. Indien noodzakelijk kan door middel van het treffen van geluidwerende gevelmaatregelen een goed woon- en leefklimaat in de woningen worden gerealiseerd. Wel dienen de optredende maximale geluidniveaus dan door middel van een maatwerkvoorschrift in het kader van het Activiteitenbesluit milieubeheer te worden gelegaliseerd;
- Omdat de richtwaarde voor de verkeersaantrekkende werking wordt overschreden op de woning aan het Keizersven 24, dient onderzocht te worden of de woning over voldoende geluidwering beschikt. De geluidwering dient minimaal 19 dB(A) te bedragen. Mocht uit het onderzoek blijken dat de geluidwering lager is, dan dienen gevelmaatregelen te worden aangeboden door de initiatiefnemer, zodat een acceptabel woon- en leefklimaat in de woning wordt gerealiseerd.

BIJLAGEN

BIJLAGE I

Uitgangspunten berekeningen

MEMO

Betreft:

Deze toelichting vervoersbewegingen Loonbedrijf J. Donkers.

De activiteiten van dit bedrijf (agrarisch verwant bedrijf) i.c. inrichting behoren in navolging van het BARIM/activiteitenbesluit toe aan de activiteiten zoals gedefinieerd als 'agrarische activiteiten (agro)' (zie artikel 1.1. Activiteitenbesluit Milieubeheer, wijzigingsbesluit 2012/441) De geluidsnormen, ex. artikel 2.17, lid 5 Activiteitenbesluit inzake dergelijke bedrijfstypen zijn van toepassing.

Voorliggende meldingen/vergunningen zijn:

- zie voormalig dossier van de locatie (voormalige veehouderij).

Activiteiten locatie:

Binnen de inrichting vinden de volgende activiteiten plaats:

- Stalling van materieel w.o. hoofdzakelijk tractoren, motorrijtuigen met beperkte snelheid (MMBS), BE-combinaties, werktuigen, vrachtwagens, containers, en dergelijke ten behoeve van het uitvoeren van het loonbedrijf;
- Op- en overslag diverse stukgoederen;
- Op-/overslag van diverse hulp-, bouw-, grond- en afvalstoffen;
- Zeven van grond;
- Verkleinen van groen;
- Verkleinen van puin;
- Opslag van brandstoffen (diesel) in een KIWA-gekeurde dubbelwandige tank;
- Reinigen van materieel op de wasplaats (inpandig);
- Aftanken van voertuigen (eigen voertuigen);
- Uitvoeren reparaties/onderhoud aan machines/werktuigen in de werkplaats.

Uitpandig o.a.:

- Stallen/parkeren diverse machines / werktuigen;
- Stallen (tijdelijk) containers, bakken, kratten, e.d.;
- Op-/overslag van diverse stoffen / hulpgoederen / etc.;
- Weegbrug;
- Logistiek / manoeuvreren e.d.

Voor specialisten in groen, grond en Infra

Geluid: mobiele bronnen

Toepassing van artikel 2.17, lid 5 van het BARIM (tabel 5.17 e en f)

1 Geluid/verkeersgegevens: aard, omvang en frequentie van de transportactiviteiten:				
type voertuig/transport	gemiddeld aantal voertuigen per periode (dag)	maximum aantal bewegingen per dag (1 voertuig = 2 bewegingen)		
		dagperiode 6-19u	avondperiode 19-22u	nachtperiode 22-6 u
Personenauto/ bedrijfsauto's	10	30	6	4
Vrachtauto's	8	32	4	4
Tractoren	8	32	4	2
Motorrijtuigen met beperkte snelheid (MMBS)	1	4	1	1
Toeleveranciers/ derden	1	4	-	-

Geluid: vaste bronnen / activiteiten

Vaste geluidrelevante werkzaamheden en geluidbronnen:				
☐ geen wijzigingen	frequentie per periode (dag)	duur in uren	bronvermogen dB(A)	dag-, avond of nachtperiode ¹
Heftruck	dag	0,5	80	Dag/avond
Compressor	dag	0,5	75 (inpandig)	Dag /avond
Diverse geluidsbronnen werkplaats (i)	dag	2	75 (inpandig)	Dag/avond
Hoge drukspuit (inpandig motor) uitpandig spuiten (ii)	dag	1	104 (inpandig)	Dag
Laden/ lossen - Containers - zand/grond/teeltaarde/ - overig	dag dag dag	8 uur	Piek ca. 106 (shovel) Ca. 106	Dag/avond
Aan- en afkoppelen materieel (inpandig)	dag	1	104	Dag/avond/ nacht
Zeven van grond	Wekelijks	8 uur	112 (vollast)	Dag
Verkleinen groenafval / breken puin	Maandelijks (12 keer per jaar)	8 uur	116 (vollast)	Dag

Toelichting:

- i) In de werkplaats vinden gemiddeld acht uur / dag werkzaamheden plaats. Een groot deel van de werkzaamheden zijn niet-geluidsrelevant (zoals vervangen onderdelen en het 'algemeen sleutelen');

¹ dagperiode 06.00 – 19.00 u; avondperiode 19.00 – 22.00 u; nachtperiode 22.00 – 06.00 u. (zie Agr. Activiteiten – BARIM, artikel 2.17, lid 5 e.v.)

BIJLAGE II
Modelgegevens

Bijlage II
Modelgegevens

Model: RBS
versie van Elsendorp - Elsendorp
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
MB_01	Personenauto's / bedrijfsauto's	0,75	0,00	30	6	4	26,43	27,05	33,08	69,00	76,00	78,00	81,00	84,00
MB_02	vrachtwagens	1,50	0,00	32	4	4	26,27	28,94	33,20	79,10	87,80	91,90	96,50	100,20
MB_03	Tractoren	1,50	0,00	32	4	2	26,30	28,96	36,23	79,30	88,00	92,10	96,70	100,40
MB_04	toeleveranciers	1,50	0,00	4	--	--	35,47	--	--	79,10	87,80	91,90	96,50	100,20
MB_05	MMBS	1,50	0,00	4	1	1	35,35	35,00	39,26	79,30	88,00	92,10	96,70	100,40

Model: RBS
versie van Elsendorp - Elsendorp
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal
MB_01	84,00	78,00	71,00	89,11
MB_02	97,50	90,50	83,60	103,83
MB_03	97,70	90,70	83,80	104,03
MB_04	97,50	90,50	83,60	103,83
MB_05	97,70	90,70	83,80	104,03

Bijlage II
Modelgegevens

Model: RBS
versie van Elsendorp - Elsendorp
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	
B_01	Laden en lossen met shovel	1,50	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	8,13	8,10	--	80,00	85,00	95,00	99,00
B_02	Laden en lossen met shovel	1,50	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	8,13	8,10	--	80,00	85,00	95,00	99,00
B_03	Laden en lossen met shovel	1,50	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	8,13	8,10	--	80,00	85,00	95,00	99,00
B_04	Laden en lossen met shovel	1,50	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	8,13	8,10	--	80,00	85,00	95,00	99,00
B_06	Afspuiten materieel (waterstraal)	1,50	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	11,14	--	--	53,80	59,00	64,30	70,90
B_05	Heftruck	1,50	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	14,15	7,78	--	45,00	53,00	63,00	72,00
B_08	Lmax laden en lossen	1,50	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	85,00	94,00	98,00	102,00
B_09	Lmax laden en lossen	1,50	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	85,00	94,00	98,00	102,00
B_10	Lmax laden en lossen	1,50	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	85,00	94,00	98,00	102,00
B_11	Lmax laden en lossen	1,50	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	85,00	94,00	98,00	102,00
B_07	Lmax optrekkende vrachtwagen	1,50	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	85,00	94,00	98,00	102,00

Model: RBS
versie van Elsendorp - Elsendorp
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal
B_01	102,00	100,00	95,00	86,00	106,12
B_02	102,00	100,00	95,00	86,00	106,12
B_03	102,00	100,00	95,00	86,00	106,12
B_04	102,00	100,00	95,00	86,00	106,12
B_06	73,60	74,90	74,10	70,90	80,33
B_05	84,00	86,00	84,00	75,00	89,78
B_08	106,00	104,00	96,00	90,00	109,77
B_09	106,00	104,00	96,00	90,00	109,77
B_10	106,00	104,00	96,00	90,00	109,77
B_11	106,00	104,00	96,00	90,00	109,77
B_07	106,00	104,00	96,00	90,00	109,77

Model: RBS
versie van Elsendorp - Elsendorp
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T_01	Keizersven 31	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_02	Keizersven 31	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_03	Keizersven 32	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_04	Keizersven 32	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_05	Keizersven 32	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_06	Keizersven 35	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_07	Keizersven 35	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_08	Keizersven 24	<-->	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_09	Keizersven 25	<-->	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Model: RBS
 versie van Elsendorp - Elsendorp
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
		0,00
		0,00
		0,00
1		0,00
2		0,00
		0,00
1		0,50
	inrit/gesloten verharding/asfalt	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/cement	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/cement	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/cement	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/betonstraa	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/cem	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/cem	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/cem	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/cem	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/cem	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/cem	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00

Model: RBS
versie van Elsendorp - Elsendorp
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0,00

Bijlage II
Modelgegevens

Model: RBS
versie van Elsendorp - Elsendorp
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
	Nieuwe loods	8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	1652100000000553	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	1652100000000426	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	16521000000024481	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	1652100000006401	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
47	1652100000007427	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	1652100000001580	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	16521000000004391	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	16521000000013282	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
50	1652100000001693	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	16521000000019347	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	16521000000024741	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	16521000000006692	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	16521000000019866	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	1652100000007337	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
32	1652100000000277	10,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	16521000000006838	8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	16521000000002427	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	16521000000024809	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
53	1652100000001306	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
58	16521000000005272	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	16521000000000647	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	16521000000000399	10,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	16521000000024315	10,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
49	1652100000001181	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
30	16521000000003581	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	16521000000004151	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	16521000000014094	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	16521000000019824	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	16521000000003451	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
35	1652100000001761	8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	16521000000025652	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	16521000000002584	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	16521000000000000	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	16521000000000668	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: RBS
versie van Elsendorp - Elsendorp
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II
Modelgegevens

Model: RBS
versie van Elsendorp - Elsendorp
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
55	1652100000025781	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	1652100000000000	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	1652100000003441	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	1652100000026341	0,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	1652100000000000	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
42	1652100000002216	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	1652100000011969	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	1652100000004488	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
25	1652100000002998	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
24	1652100000003400	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
32	1652100000003816	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
31	1652100000003365	8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	1652100000002055	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	1652100000000518	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	1652100000001538	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	1652100000000198	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	1652100000008696	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	1652100000002065	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	16521000000013958	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	1652100000006139	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	1652100000021175	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
34	1652100000000611	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	1652100000000670	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	1652100000003349	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
35	1652100000009717	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	1652100000021920	0,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	1652100000018205	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	1652100000000000	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	1652100000000000	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	1652100000000005	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	1652100000000023	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	1652100000026533	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	16521000000012716	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	1652100000029913	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: RBS
versie van Elsendorp - Elsendorp
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
55	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II
Modelgegevens, bronnen indirecte hinder

Model: RBS
versie van Elsendorp - Elsendorp
Groep: Indirecte hinder
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
MB_08	Tractoren IH	1,50	--	32	4	2	30,88	33,55	40,82	82,00	91,00	95,00	100,00	103,00
MB_07	vrachtwagens + toeleveranciers IH	1,50	--	36	4	4	32,63	35,81	40,07	82,00	91,00	95,00	99,00	103,00
MB_06	Personenauto's / bedrijfsauto's IH	0,75	--	30	6	4	33,38	34,00	40,02	82,00	79,00	81,00	84,00	87,00
MB_05	MMBS	1,50	--	4	1	1	39,98	39,64	43,90	82,00	91,00	95,00	100,00	103,00

Model: RBS
versie van Elsendorp - Elsendorp
Groep: Indirecte hinder
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal
MB_08	101,00	94,00	87,00	107,00
MB_07	101,00	93,00	87,00	106,77
MB_06	87,00	81,00	74,00	92,48
MB_05	101,00	94,00	87,00	107,00

Bijlage II
Brongegevens incl. puinbreken

Model: Zeven van grond
versie van Elsendorp - Elsendorp
Groep: RBS
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
B_01	Laden en lossen met shovel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	8,13	8,10	--	80,00	85,00	95,00	99,00
B_02	Laden en lossen met shovel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	8,13	8,10	--	80,00	85,00	95,00	99,00
B_03	Laden en lossen met shovel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	8,13	8,10	--	80,00	85,00	95,00	99,00
B_04	Laden en lossen met shovel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	8,13	8,10	--	80,00	85,00	95,00	99,00
B_06	Afspuiten materieel (waterstraal)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	11,14	--	--	53,80	59,00	64,30	70,90
B_05	Heftruck	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	14,15	7,78	--	45,00	53,00	63,00	72,00
B_08	Lmax laden en lossen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	85,00	94,00	98,00	102,00
B_09	Lmax laden en lossen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	85,00	94,00	98,00	102,00
B_10	Lmax laden en lossen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	85,00	94,00	98,00	102,00
B_11	Lmax laden en lossen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	85,00	94,00	98,00	102,00
B_07	Lmax optrekkende vrachtwagen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	85,00	94,00	98,00	102,00
	Breken van puin / Zeven van grond	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,11	--	--	91,00	100,00	104,00	108,00

Model: Zeven van grond
versie van Elsendorp - Elsendorp
Groep: RBS
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal
B_01	102,00	100,00	95,00	86,00	106,12
B_02	102,00	100,00	95,00	86,00	106,12
B_03	102,00	100,00	95,00	86,00	106,12
B_04	102,00	100,00	95,00	86,00	106,12
B_06	73,60	74,90	74,10	70,90	80,33
B_05	84,00	86,00	84,00	75,00	89,78
B_08	106,00	104,00	96,00	90,00	109,77
B_09	106,00	104,00	96,00	90,00	109,77
B_10	106,00	104,00	96,00	90,00	109,77
B_11	106,00	104,00	96,00	90,00	109,77
B_07	106,00	104,00	96,00	90,00	109,77
	112,00	110,00	102,00	96,00	115,77

Bijlage II
Brongegevens incl. puinbreken

Model: Zeven van grond
versie van Elsendorp - Elsendorp
Groep: RBS
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
MB_01	Personenauto's / bedrijfsauto's	0,75	0,00	30	6	4	26,43	27,05	33,08	69,00	76,00	78,00	81,00	84,00
MB_02	vrachtwagens	1,50	0,00	32	4	4	26,27	28,94	33,20	79,10	87,80	91,90	96,50	100,20
MB_03	Tractoren	1,50	0,00	32	4	2	26,30	28,96	36,23	79,30	88,00	92,10	96,70	100,40
MB_04	toeleveranciers	1,50	0,00	4	--	--	35,47	--	--	79,10	87,80	91,90	96,50	100,20
MB_09	MMBS IH	1,50	0,00	4	1	1	35,35	35,00	39,26	79,30	88,00	92,10	96,70	100,40

Model: Zeven van grond
versie van Elsendorp - Elsendorp
Groep: RBS
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal
MB_01	84,00	78,00	71,00	89,11
MB_02	97,50	90,50	83,60	103,83
MB_03	97,70	90,70	83,80	104,03
MB_04	97,50	90,50	83,60	103,83
MB_09	97,70	90,70	83,80	104,03

BIJLAGE III

Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T_01_A	Keizersven 31	181746,86	400292,38	1,50	36	34	25	39	
T_01_B	Keizersven 31	181746,86	400292,38	5,00	40	39	28	44	
T_02_A	Keizersven 31	181748,90	400288,71	1,50	35	34	24	39	
T_02_B	Keizersven 31	181748,90	400288,71	5,00	39	39	27	44	
T_03_A	Keizersven 32	181737,92	400371,23	1,50	32	31	16	36	
T_03_B	Keizersven 32	181737,92	400371,23	5,00	35	34	20	40	
T_04_A	Keizersven 32	181743,40	400381,53	1,50	39	39	18	44	
T_04_B	Keizersven 32	181743,40	400381,53	5,00	49	49	29	54	
T_05_A	Keizersven 32	181737,05	400384,69	1,50	39	39	18	44	
T_05_B	Keizersven 32	181737,05	400384,69	5,00	43	43	22	48	
T_06_A	Keizersven 35	181838,64	400322,88	1,50	49	48	34	53	
T_06_B	Keizersven 35	181838,64	400322,88	5,00	51	51	37	56	
T_07_A	Keizersven 35	181832,43	400316,01	1,50	45	44	34	49	
T_07_B	Keizersven 35	181832,43	400316,01	5,00	46	45	37	50	
T_08_A	Keizersven 24	181569,46	400292,87	1,50	22	22	8	27	
T_08_B	Keizersven 24	181569,46	400292,87	5,00	23	23	10	28	
T_09_A	Keizersven 25	181530,96	400246,36	1,50	26	26	8	31	
T_09_B	Keizersven 25	181530,96	400246,36	5,00	28	28	10	33	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE IV

Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Bijzondere bedrijfssituatie

Bijlage IV Puinbreken
Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Rapport: Resultatentabel
Model: Zeven van grond
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: RBS
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T_01_A	Keizersven 31	181746,86	400292,38	1,50	43	34	25	43	
T_01_B	Keizersven 31	181746,86	400292,38	5,00	48	39	28	48	
T_02_A	Keizersven 31	181748,90	400288,71	1,50	43	34	24	43	
T_02_B	Keizersven 31	181748,90	400288,71	5,00	48	39	27	48	
T_03_A	Keizersven 32	181737,92	400371,23	1,50	41	31	16	41	
T_03_B	Keizersven 32	181737,92	400371,23	5,00	43	34	20	43	
T_04_A	Keizersven 32	181743,40	400381,53	1,50	45	39	18	45	
T_04_B	Keizersven 32	181743,40	400381,53	5,00	51	49	29	54	
T_05_A	Keizersven 32	181737,05	400384,69	1,50	46	39	18	46	
T_05_B	Keizersven 32	181737,05	400384,69	5,00	49	43	22	49	
T_06_A	Keizersven 35	181838,64	400322,88	1,50	58	48	34	58	
T_06_B	Keizersven 35	181838,64	400322,88	5,00	60	51	37	60	
T_07_A	Keizersven 35	181832,43	400316,01	1,50	51	44	34	51	
T_07_B	Keizersven 35	181832,43	400316,01	5,00	53	45	37	53	
T_08_A	Keizersven 24	181569,46	400292,87	1,50	28	22	8	28	
T_08_B	Keizersven 24	181569,46	400292,87	5,00	29	23	10	29	
T_09_A	Keizersven 25	181530,96	400246,36	1,50	33	26	8	33	
T_09_B	Keizersven 25	181530,96	400246,36	5,00	35	28	10	35	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE V

Rekenresultaten maximaal geluidniveau

Bijlage V
Rekenresultaten maximaal geluidniveau

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS
Groep: LAmaz totaalresultaten voor toetspunten
RBS

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_01_A	Keizersven 31	181746,86	400292,38	1,50	60	60	60
T_01_B	Keizersven 31	181746,86	400292,38	5,00	63	63	63
T_02_A	Keizersven 31	181748,90	400288,71	1,50	57	57	57
T_02_B	Keizersven 31	181748,90	400288,71	5,00	60	60	60
T_03_A	Keizersven 32	181737,92	400371,23	1,50	42	42	42
T_03_B	Keizersven 32	181737,92	400371,23	5,00	46	46	46
T_04_A	Keizersven 32	181743,40	400381,53	1,50	50	50	50
T_04_B	Keizersven 32	181743,40	400381,53	5,00	64	64	64
T_05_A	Keizersven 32	181737,05	400384,69	1,50	54	54	54
T_05_B	Keizersven 32	181737,05	400384,69	5,00	57	57	57
T_06_A	Keizersven 35	181838,64	400322,88	1,50	65	65	65
T_06_B	Keizersven 35	181838,64	400322,88	5,00	67	67	67
T_07_A	Keizersven 35	181832,43	400316,01	1,50	65	65	65
T_07_B	Keizersven 35	181832,43	400316,01	5,00	67	67	67
T_08_A	Keizersven 24	181569,46	400292,87	1,50	44	44	44
T_08_B	Keizersven 24	181569,46	400292,87	5,00	45	45	45
T_09_A	Keizersven 25	181530,96	400246,36	1,50	39	39	39
T_09_B	Keizersven 25	181530,96	400246,36	5,00	40	40	40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE VI

Rekenresultaten verkeersaantrekkende werking

Bijlage VI
Rekenresultaten verkeersaantrekkende werking

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T_01_A	Keizersven 31	181746,86	400292,38	1,50	45	42	37	47	
T_01_B	Keizersven 31	181746,86	400292,38	5,00	46	44	38	49	
T_02_A	Keizersven 31	181748,90	400288,71	1,50	41	39	33	44	
T_02_B	Keizersven 31	181748,90	400288,71	5,00	43	40	34	45	
T_03_A	Keizersven 32	181737,92	400371,23	1,50	41	38	33	43	
T_03_B	Keizersven 32	181737,92	400371,23	5,00	43	41	35	46	
T_04_A	Keizersven 32	181743,40	400381,53	1,50	37	34	28	39	
T_04_B	Keizersven 32	181743,40	400381,53	5,00	39	36	31	41	
T_05_A	Keizersven 32	181737,05	400384,69	1,50	27	24	19	29	
T_05_B	Keizersven 32	181737,05	400384,69	5,00	25	23	17	28	
T_06_A	Keizersven 35	181838,64	400322,88	1,50	38	36	30	41	
T_06_B	Keizersven 35	181838,64	400322,88	5,00	41	38	33	43	
T_07_A	Keizersven 35	181832,43	400316,01	1,50	40	37	32	42	
T_07_B	Keizersven 35	181832,43	400316,01	5,00	42	39	34	44	
T_08_A	Keizersven 24	181569,46	400292,87	1,50	51	49	43	54	
T_08_B	Keizersven 24	181569,46	400292,87	5,00	51	49	43	54	
T_09_A	Keizersven 25	181530,96	400246,36	1,50	46	44	38	49	
T_09_B	Keizersven 25	181530,96	400246,36	5,00	47	45	39	50	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE VII

Rekenresultaten na maatregelen

Bijlage VII
Rekenresultaten met maatregelen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS met maatregelen
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T_01_A	Keizersven 31	181746,86	400292,38	1,50	35	34	26	39
T_01_B	Keizersven 31	181746,86	400292,38	5,00	40	38	29	43
T_02_A	Keizersven 31	181748,90	400288,71	1,50	35	34	25	39
T_02_B	Keizersven 31	181748,90	400288,71	5,00	39	38	28	43
T_03_A	Keizersven 32	181737,92	400371,23	1,50	33	33	15	38
T_03_B	Keizersven 32	181737,92	400371,23	5,00	36	35	19	40
T_04_A	Keizersven 32	181743,40	400381,53	1,50	34	33	17	38
T_04_B	Keizersven 32	181743,40	400381,53	5,00	39	38	22	43
T_05_A	Keizersven 32	181737,05	400384,69	1,50	35	35	16	40
T_05_B	Keizersven 32	181737,05	400384,69	5,00	38	38	19	43
T_06_A	Keizersven 35	181838,64	400322,88	1,50	43	41	34	46
T_06_B	Keizersven 35	181838,64	400322,88	5,00	46	44	37	49
T_07_A	Keizersven 35	181832,43	400316,01	1,50	42	40	34	45
T_07_B	Keizersven 35	181832,43	400316,01	5,00	45	43	37	48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten met maatregelen deelbijdrage

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS met maatregelen
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: T_06_B - Keizersven 35
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T_06_B	Keizersven 35	181838,64	400322,88	5,00	46	44	37	49
MB_02	vrachtwagens	181805,84	400341,91	1,50	42	39	35	45
MB_03	Tractoren	181803,38	400341,35	1,50	41	38	31	43
B_02	Laden en lossen met shovel	181809,94	400411,08	1,50	36	36	--	41
B_01	Laden en lossen met shovel	181836,42	400418,69	1,50	36	36	--	41
MB_05	MMBS	181802,33	400341,58	1,50	32	32	28	38
B_05	Heftruck	181780,77	400431,78	1,50	23	30	--	35
B_04	Laden en lossen met shovel	181788,76	400464,69	1,50	28	28	--	33
B_03	Laden en lossen met shovel	181816,89	400471,64	1,50	27	27	--	32
MB_01	Personenauto's / bedrijfsauto's	181808,31	400342,92	0,75	25	25	19	30
B_12	Lmax optrekkende vrachtwagen	181804,41	400343,39	1,50	-32	-32	-32	-22
B_09	Lmax laden en lossen	181811,84	400406,16	1,50	-55	-55	-55	-45
B_08	Lmax laden en lossen	181837,35	400414,58	1,50	-55	-55	-55	-45
B_10	Lmax laden en lossen	181812,51	400470,19	1,50	-60	-60	-60	-50
B_11	Lmax laden en lossen	181784,16	400462,71	1,50	-60	-60	-60	-50
B_07	Afspuiten materieel (waterstraal)	181777,18	400393,87	1,50	0	--	--	0
MB_04	toeleveranciers	181801,48	400340,73	1,50	32	--	--	32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS met maatregelen
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_01_A	Keizersven 31	181746,86	400292,38	1,50	60	60	60
T_01_B	Keizersven 31	181746,86	400292,38	5,00	63	63	63
T_02_A	Keizersven 31	181748,90	400288,71	1,50	58	58	58
T_02_B	Keizersven 31	181748,90	400288,71	5,00	61	61	61
T_03_A	Keizersven 32	181737,92	400371,23	1,50	43	43	43
T_03_B	Keizersven 32	181737,92	400371,23	5,00	46	46	46
T_04_A	Keizersven 32	181743,40	400381,53	1,50	43	43	43
T_04_B	Keizersven 32	181743,40	400381,53	5,00	51	51	51
T_05_A	Keizersven 32	181737,05	400384,69	1,50	44	44	44
T_05_B	Keizersven 32	181737,05	400384,69	5,00	49	49	49
T_06_A	Keizersven 35	181838,64	400322,88	1,50	65	65	65
T_06_B	Keizersven 35	181838,64	400322,88	5,00	67	67	67
T_07_A	Keizersven 35	181832,43	400316,01	1,50	65	65	65
T_07_B	Keizersven 35	181832,43	400316,01	5,00	67	67	67

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE VIII

Rekenresultaten na maatregelen
Bijzondere bedrijfssituaties

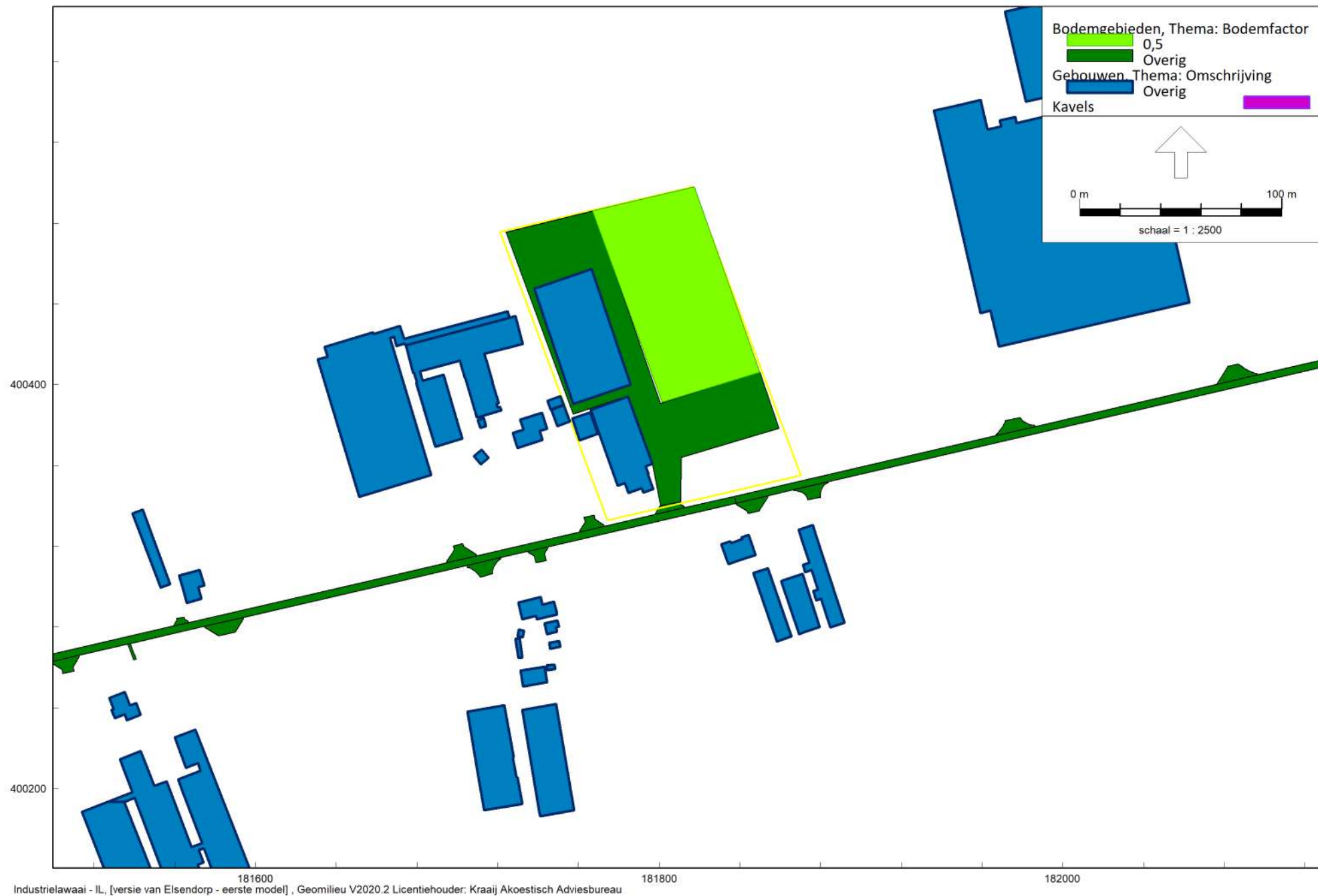
Bijlage VIII
Rekenresultaten breken van puin

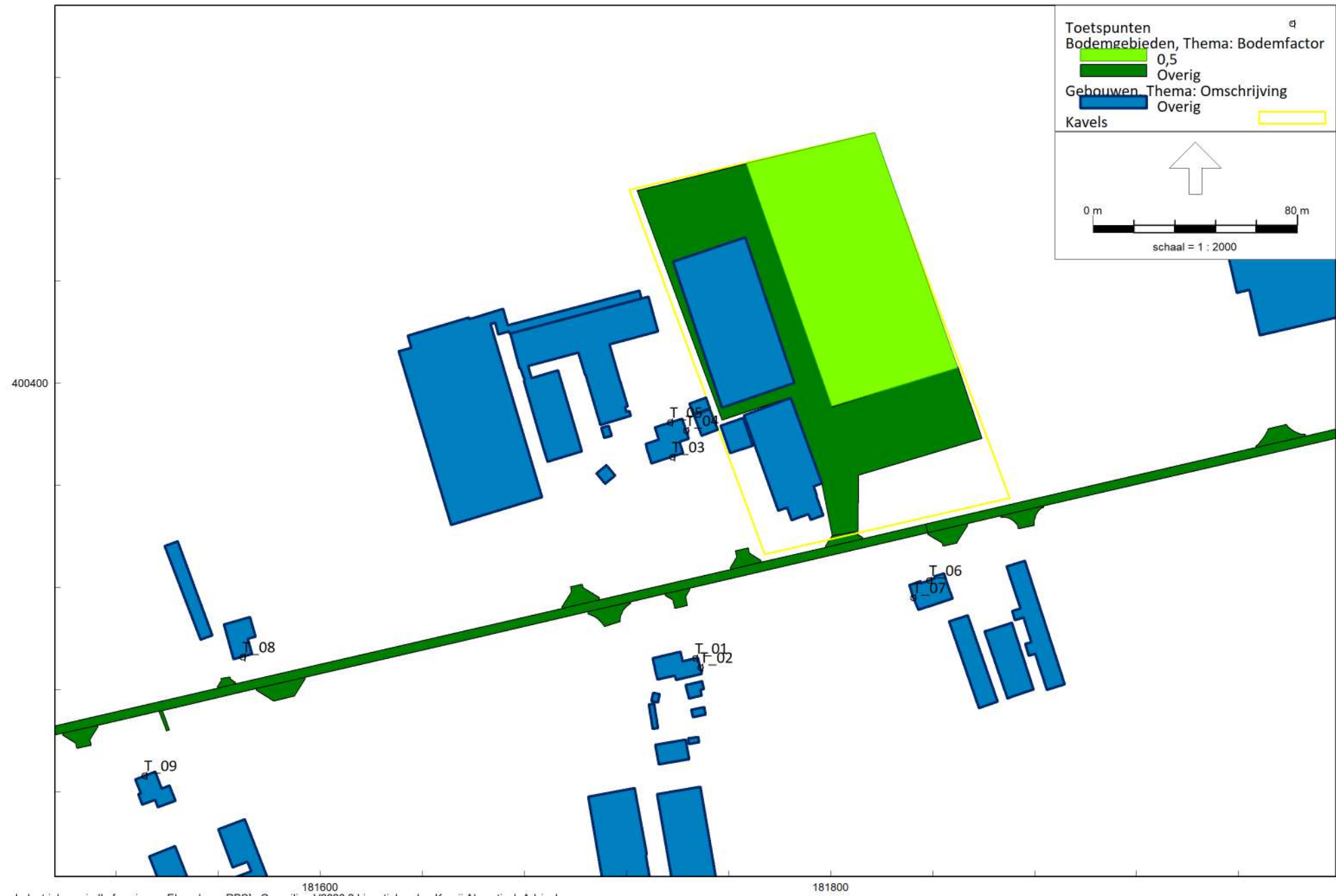
Rapport: Resultatentabel
 Model: Puin breken met maatregelen
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T_01_A	Keizersven 31	181746,86	400292,38	1,50	39	34	25	39	
T_01_B	Keizersven 31	181746,86	400292,38	5,00	42	38	28	43	
T_02_A	Keizersven 31	181748,90	400288,71	1,50	38	33	24	38	
T_02_B	Keizersven 31	181748,90	400288,71	5,00	41	38	27	43	
T_03_A	Keizersven 32	181737,92	400371,23	1,50	40	34	16	40	
T_03_B	Keizersven 32	181737,92	400371,23	5,00	43	37	20	43	
T_04_A	Keizersven 32	181743,40	400381,53	1,50	44	34	18	44	
T_04_B	Keizersven 32	181743,40	400381,53	5,00	47	39	24	47	
T_05_A	Keizersven 32	181737,05	400384,69	1,50	45	35	16	45	
T_05_B	Keizersven 32	181737,05	400384,69	5,00	48	38	19	48	
T_06_A	Keizersven 35	181838,64	400322,88	1,50	48	41	35	48	
T_06_B	Keizersven 35	181838,64	400322,88	5,00	49	44	37	49	
T_07_A	Keizersven 35	181832,43	400316,01	1,50	44	40	34	45	
T_07_B	Keizersven 35	181832,43	400316,01	5,00	46	43	37	48	
T_08_A	Keizersven 24	181569,46	400292,87	1,50	31	23	9	31	
T_08_B	Keizersven 24	181569,46	400292,87	5,00	32	24	10	32	
T_09_A	Keizersven 25	181530,96	400246,36	1,50	35	25	8	35	
T_09_B	Keizersven 25	181530,96	400246,36	5,00	37	28	10	37	

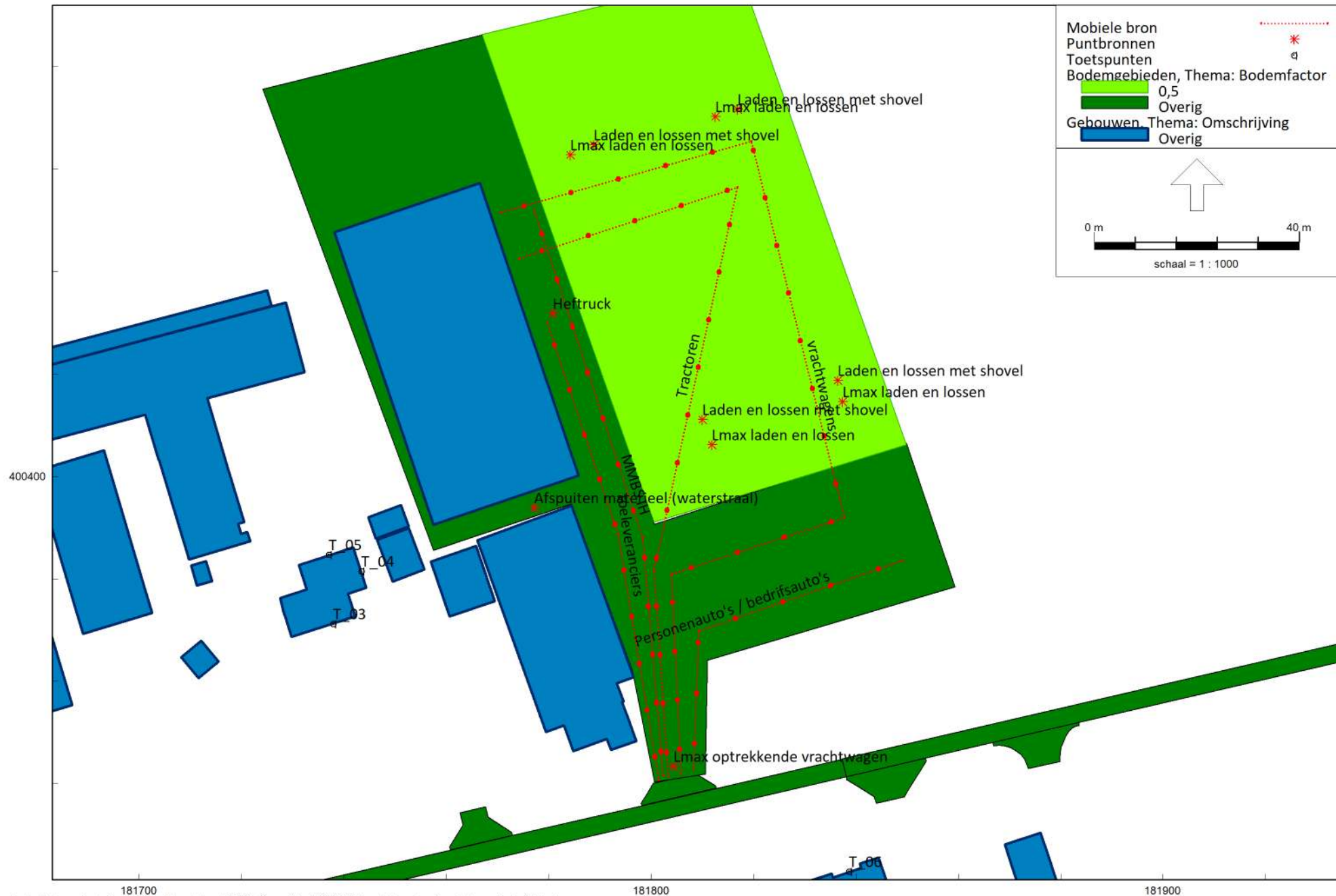
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

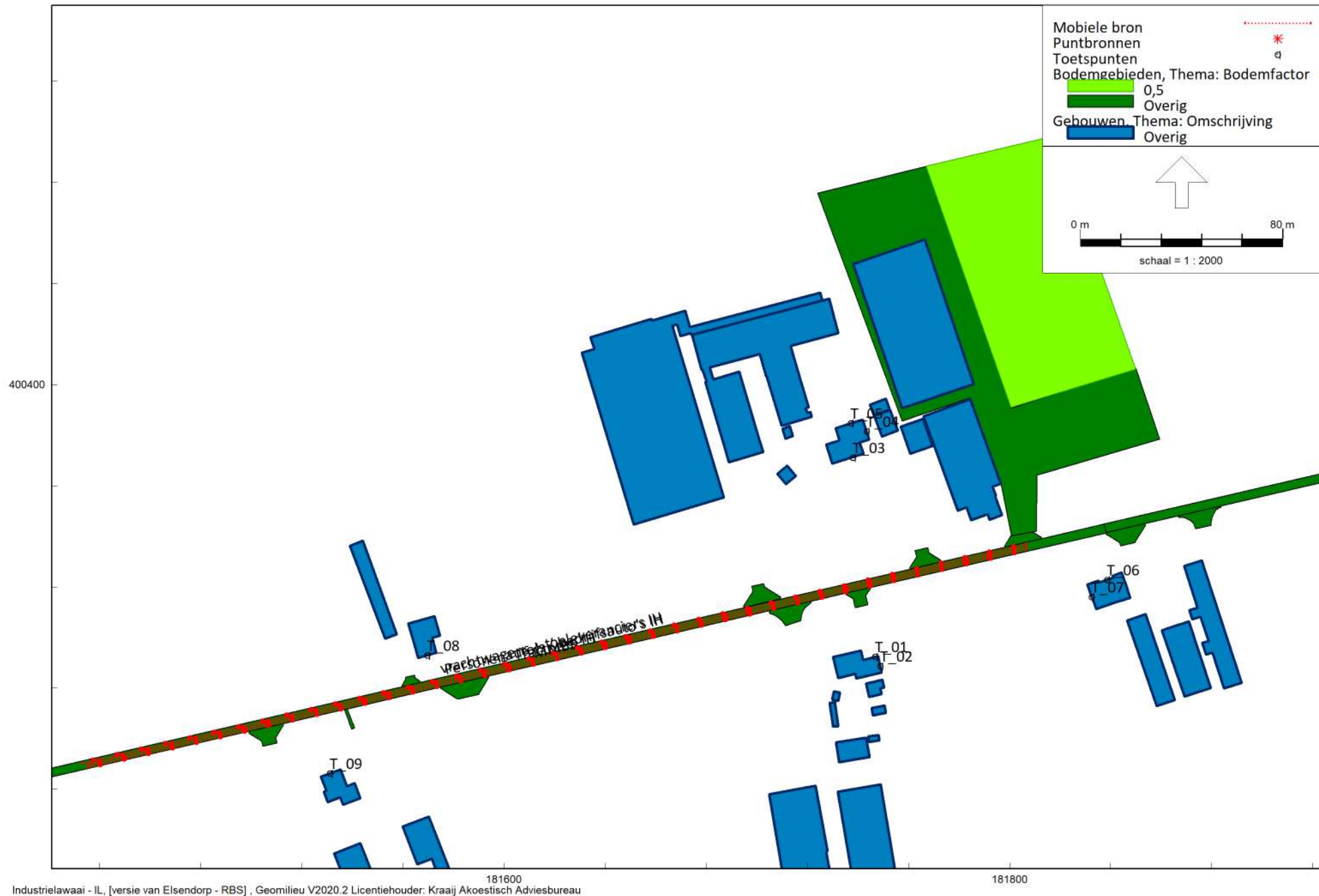
FIGUREN



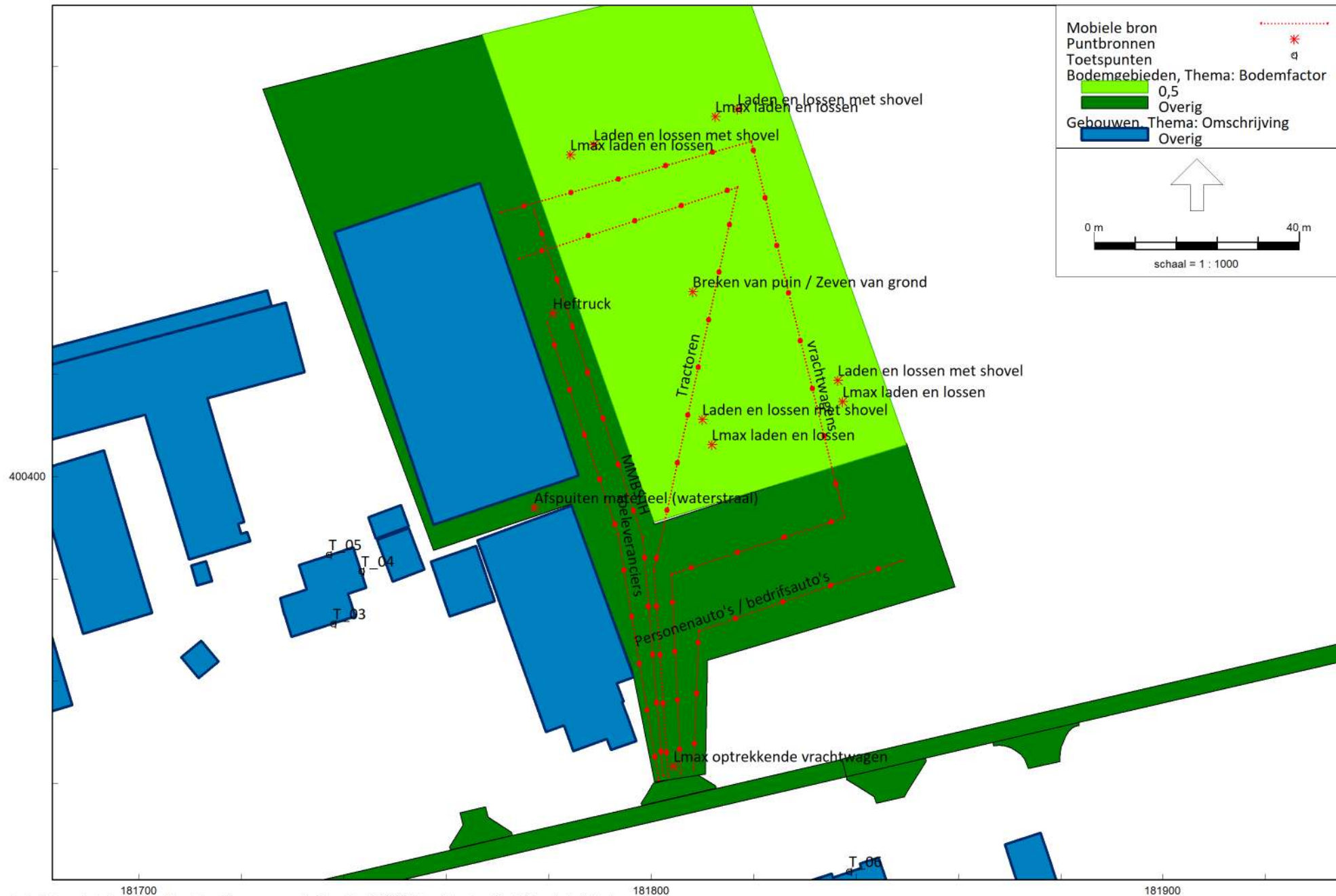


Industrielawaai - IL, [versie van Elsendorp - RBS] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: Kraaij Akoestisch Adviesbureau





Industrielawaai - IL, [versie van Elsendorp - RBS] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: Kraaij Akoestisch Adviesbureau



Industrielawaai - IL, [versie van Elsendorp - Zeven van grond] , Geomillieu V2020.2 Licentiehouder: Kraaij Akoestisch Adviesbureau



Bijlage 5 Ecologisch onderzoek flora en fauna







QUICKSCAN WET NATUURBESCHERMING

KEIZERSVEN 34

TE ELSENDORP



Ecologie



Rapportage quickscan Wet natuurbescherming

Keizersven 34 te Elsendorp

Opdrachtgever	Rho adviseurs voor leefruimte Torenallee 20 5617 BC Eindhoven
Rapportnummer	15804.002
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	10 mei 2021
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 088 - 5001600 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller	Mevrouw R. Heldens
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Mevrouw F. Boonk, MSc
Paraaf	

Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbers een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten en het al dan niet voorkomen van soorten. De gebruikte informatie omtrent verspreiding van soorten is deels afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden. Econsultancy aanvaardt op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

In het algemeen kan gesteld worden dat een quickscan geldig is voor een periode van 2 tot 3 jaar, tenzij in deze periode de ecologische omstandigheden wezenlijk zijn veranderd en/of de Wet natuurbescherming, dan wel inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Bij uitstel van de uitvoering van een project met meer dan 3 jaar verdient het de aanbeveling de resultaten van de quickscan opnieuw te toetsen.



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	GEBIEDSBESCHRIJVING	2
	2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving	2
	2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen	4
3	ONDERZOEKSMETHODIEK	6
4	OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING	7
	4.1 Zorgplicht	7
	4.2 Soortenbescherming	7
	4.3 Gebiedenbescherming	8
	4.4 Houtopstanden	9
5	AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN	10
	5.1 Vogels	10
	5.2 Vleermuizen	12
	5.3 Overige zoogdieren	14
	5.4 Reptielen	15
	5.5 Amfibieën	15
	5.6 Vissen	16
	5.7 Ongewervelden	16
	5.8 Vaatplanten	16
6	TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING	17
	6.1 Broedvogels	17
	6.2 Vleermuizen	18
	6.3 Steenmarter en kleine marterachtigen	18
	6.4 Algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën	18
	6.5 Overige soort(groep)en	18
7	TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING	19
	7.1 Natura 2000	19
	7.2 Natuurnetwerk Nederland	20
8	HOUTOPSTANDEN	21
9	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	22

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming
 Bijlage 2 verklarende woordenlijst

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Rho adviseurs voor leefruimte opdracht gekregen voor het uitvoeren van een quickscan Wet natuurbescherming aan de Keizersven 34 te Elsendorp.

De quickscan Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en heeft als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn, die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve invloed kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep. Tevens is beoordeeld of de voorgenomen ingreep invloed kan hebben op Natura 2000-gebieden, houtopstanden die middels de Wet natuurbescherming zijn beschermd, of op gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland.

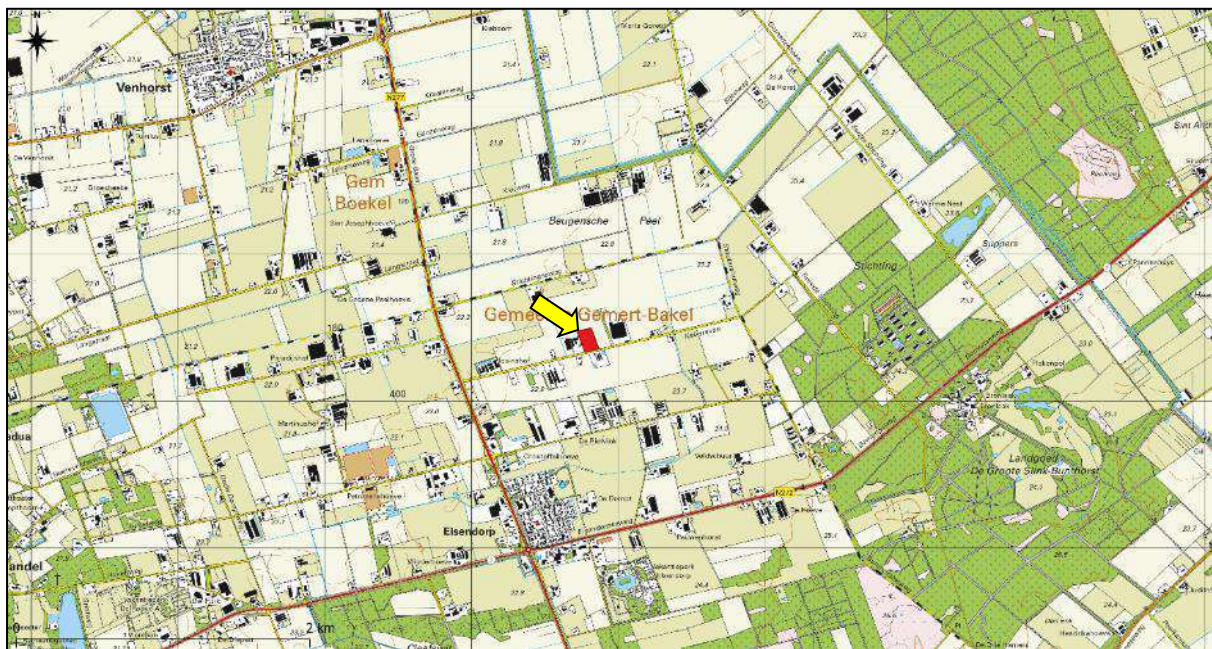
Econsultancy is lid van de branchevereniging "Netwerk Groene Bureaus" en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen. In dat kader verklaart Econsultancy ten behoeve van de onderzoekslocatie niet eerder betrokken te zijn geweest voor ecologische advisering of ecologisch onderzoek.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie (± 1.5 ha) ligt aan de Keizersven 34, circa 1,1 kilometer ten noordoosten van de kern van Elsendorp.

Volgens de topografische kaart van Nederland zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X = 181.842, Y = 400.425. In figuur 1 is de topografische ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuur 1. Topografische ligging (gele pijl) van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie betreft een voormalige agrarische bedrijfslocatie met een woonhuis, voormalige koeienstal, loods, weide en enkele kleine bijgebouwen. Rondom het woonhuis is een tuin gelegen welke voornamelijk bestaat uit gazon. Het terreingedeelte waar zich bebouwing bevindt is grotendeels verhard. Het oostelijke deel van de onderzoekslocatie bestaat uit grasland. De locatie wordt in de huidige situatie al meer dan 10 jaar gebruikt door een transportbedrijf (bron: notitie vooroverleg, Cumele 8 juli 2020). De omgeving van de onderzoekslocatie bestaat uit agrarisch gebied met enkele woonhuizen en bedrijven.

In figuur 2 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven. De figuren 3 t/m 11 geven een impressie van de onderzoekslocatie, middels foto's die zijn genomen tijdens het veldbezoek.



Figuur 2. Luchtfoto onderzoekslocatie en directe omgeving.



Figuur 3. Woonhuis op onderzoekslocatie.



Figuur 4. Werkschuur op onderzoekslocatie (noordzijde).



Figuur 5. Werkschuur op onderzoekslocatie (zuidzijde).



Figuur 6. Grasland op het noordoostelijke deel van de onderzoekslocatie waar deels opslag van materieel plaatsvindt.



Figuur 7. (tijdelijke) opslag van grond op het noordoostelijk gelegen grasland.



Figuur 8. Noordgevel voormalige koeienstal (stal gelegen in het verlengde van het woonhuis).



Figuur 9. Binnenzijde voormalige koeienstal.



Figuur 10. Verhard terrein op noordwestelijk gedeelte van de onderzoekslocatie.



Figuur 11. Zuidoostelijk gelegen gedeelte van het grasland.

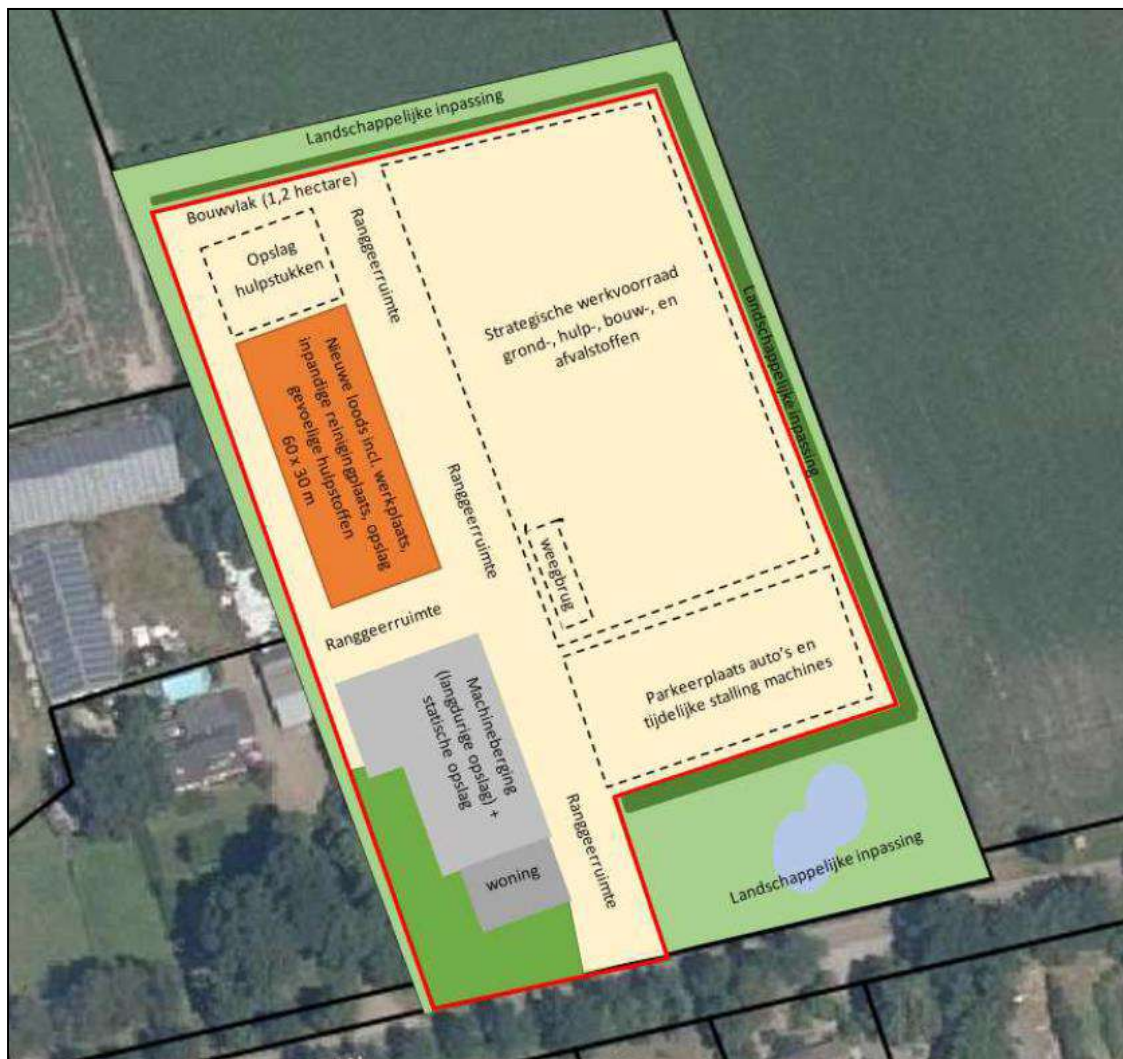
2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens het terrein deels te herinrichten ten behoeve van het gebruik van de locatie voor een loonwerkbedrijf welke is gericht op loonwerk, grondverzet en transport van agrarisch gerelateerde producten. Naast agrarisch loonwerk, is aanleg, beheer en onderhoud van buitenruimte (buiten de eigen inrichting) de kerntaak van het loonwerkbedrijf (bron: notitie vooroverleg, Cumela 8 juli 2020).

Ten behoeve van de herinrichting wordt de loods (meest noordelijk gelegen bebouwing) gesloopt en zal nieuwbouw plaatsvinden. Op het terrein zijn nog enkele mestputten aanwezig die bij de voorgenomen plannen worden gedempt. Er wordt bij de herinrichting meer rangeerruimte gecreëerd en er worden parkeerplaatsen voor auto's en tijdelijke stalling van machines gerealiseerd. Daarnaast zal op een groot deel van het grasland op het oostelijke deel van de onderzoekslocatie opslag van grond-, hulp-, bouw-, en afvalstoffen gaan plaatsvinden. Het woonhuis en de voormalige koeienstal blijven bij de voorgenomen plannen behouden. Bij de herinrichting is de initiatiefnemers tevens voornemens om het terrein landschappelijk in te passen door rondom een grondwal met groenvoorziening te realiseren en een deel van het grasland gelegen aan de straatkant vrij te houden van bedrijvigheid en tevens verder landschappelijk in te passen (zie figuur 12 en 13).



Figuur 12. Bestemmingsplan Keizersven 34 (bron: Rho adviseurs voor leefruimte).



Figuur 13. Gewenste indeling bedrijfslocatie, notitie vooroverleg, Cumela 8 juli 2020 (bron: Rho adviseurs voor leefruimte).

3 ONDERZOEKSMETHODIEK

Het onderzoek is uitgevoerd middels het verrichten van een veldbezoek en een bureauonderzoek. Op deze wijze is inzicht verkregen in de aanwezigheid van geschikt habitat en de daarbij te verwachten beschermde soorten, gesitueerd op of nabij de onderzoekslocatie.

Het veldbezoek is afgelegd op 13 april 2021. Tijdens dit veldbezoek is de gehele onderzoekslocatie, alsmede de directe omgeving beoordeeld. Tevens hebben inpassende inspecties plaatsgevonden van de voormalige koeienstal en loods. Gedurende het veldbezoek is gelet op de mogelijke aanwezigheid van beschermde en bedreigde soorten op basis van het aanwezige habitat.

Verder is aan de hand van verspreidingsatlassen, andere standaardwerken en op basis van “expert judgement” nagegaan welke bijzondere planten- en diersoorten er voor kunnen komen op de onderzoekslocatie en zijn omtrent gebiedsbescherming gegevens van de provincie Noord-Brabant opgevraagd. Actuele verspreidingsgegevens van flora en fauna zijn uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) opgevraagd.

De quickscan Wet natuurbescherming is een toets van de ecologische potenties van de onderzoekslocatie en betreft geen volwaardig soort(en) specifiek onderzoek. Er zijn in het onderhavige onderzoek geen inventarisaties uitgevoerd van soorten en soortgroepen. Een ecologische inventarisatie bestaat meerdere veldbezoeken gedurende de voor de soortgroep meest gunstige periode van het jaar.

4 OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING

Dit hoofdstuk geeft achtergrondinformatie over de natuurwetgeving waaraan de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie wordt getoetst. Er wordt een globale toelichting gegeven ten aanzien van potentiële overtredingen van de Wet natuurbescherming bij de meest voorkomende soorten en soortgroepen. Dit hoofdstuk is niet toegespitst op de situatie op de onderzoekslocatie, maar geeft enkel een beschrijving van de vigerende wetgeving. De Wet natuurbescherming is gericht op:

- het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit;
- het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies;
- het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies.

De bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen bij soortenbescherming ligt grotendeels bij de provincies. De provincie is bevoegd gezag voor de toetsing van handelingen met mogelijke gevolgen voor beschermde dier- en plantensoorten (de soortenbeschermingsbepalingen) én voor Natura 2000-gebieden (de gebiedenbeschermingsbepalingen). Alleen bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk bevoegd gezag.

4.1 Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd. Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

In bijlage 1 wordt dit artikel nader toegelicht.

4.2 Soortenbescherming

Bij een quickscan wordt in beeld gebracht of er (potentiële) vaste rust- of voortplantingsplaatsen aanwezig zijn van de soorten uit de verschillende beschermingsregimes. Vervolgens wordt beoordeeld of de voorgenomen ingreep verstorend kan zijn en of nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn (*artikel 3.1*);
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (*artikel 3.5*);
- andere soorten (*artikel 3.10*).

In bijlage 1 worden deze artikelen nader toegelicht.

4.3 Gebiedenbescherming

Indien een plangebied in of nabij een beschermd gebied is gelegen, dan dient te worden bepaald of er een (extern) effect valt te verwachten. Het gaat daarbij om Natura 2000-gebieden en gebieden behorend tot het Natuurnetwerk Nederland.

4.3.1 Natura 2000

Natura 2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. Met Natura 2000 wil men deze flora en fauna duurzaam beschermen. De staatssecretaris van Economische Zaken heeft voor Nederland ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. Gezamenlijk hebben ze een oppervlak van ruim 1,1 miljoen hectare. Ze maken deel uit van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie die zijn aangewezen op grond van de vogelrichtlijn en habitatrichtlijn. Het doel van Natura 2000 is het keren van de achteruitgang van de biodiversiteit.

Binnen een gebied kan spanning optreden tussen economie en ecologie. In een zogenaamd beheerplan leggen Rijk en provincies vast welke activiteiten, op welke wijze mogelijk zijn. Uitgangspunt is steeds het realiseren van ecologische doelen met respect voor en in een zorgvuldige balans met wat particulieren en ondernemers willen. Het opstellen gebeurt daarom in overleg met alle direct betrokkenen, zoals beheerders, gebruikers, omwonenden, gemeenten, natuurorganisaties en waterschappen. Samen geven ze invulling aan beleven, gebruiken en beschermen. Daar draait het om in de Nederlandse Natura 2000-gebieden (bron: Regiegroep Natura 2000).

Het is verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. (artikel 2.7, lid 2).

Handelingen die een negatieve invloed hebben op Natura 2000-gebieden, worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Een vergunning is vereist. Door middel van het Nederlandse vergunningstelsel wordt een zorgvuldige afweging gewaarborgd. De vergunningen zullen beoordeeld en afgegeven worden door de desbetreffende provincie.

4.3.2 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied.

Het Natuurnetwerk Nederland bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de Noordzee en de Waddenzee;
- alle Natura 2000-gebieden.

Conform artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming dragen gedeputeerde staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd 'Natuurnetwerk Nederland'. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren.

De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk Nederland loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen.

4.4 Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat. In bijlage 1 (tabel VI) worden de regels nader toegelicht.

Wanneer houtopstanden geveld worden, niet vallende onder artikel 4.1 van de Wet natuurbescherming, geldt een meldingsplicht bij Gedeputeerde Staten van desbetreffende provincie (artikel 4.2 Wnb). Op basis van deze melding wordt door de provincie beoordeeld of de voorgenomen velling aanvaardbaar is in het kader van natuur- en landschapswaarden. Indien er geen bezwaar is om de houtopstanden te kappen, verplicht artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming om binnen 3 jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand op dezelfde grond houtopstanden opnieuw aan te planten. Er geldt een algehele vrijstelling van de herplantplicht voor houtopstanden die gekapt worden in het kader van natuurbeheer en natuurbehoud.

Indien bij de voorgenomen ontwikkeling herplantplicht geldt, maar niet voldaan kan worden aan de herplantplicht op de projectlocatie zelf, dan dient een ontheffing aangevraagd te worden met betrekking tot de herplantplicht bij de desbetreffende provincie. De provincie toetst vervolgens of voldaan wordt aan de bij de provinciale verordening gestelde regels voor herbeplanting op andere perceelsgronden. Deze regels hebben onder andere betrekking op de kwaliteit, oppervlakte en locatie van de andere grond en de natuurwaarde van de te vellen houtopstand. Tevens kan ontheffing verleend worden van herplantplicht ter plaatse, indien gewerkt wordt via een door het ministerie goedgekeurde gedragscode die gebruikt mag worden door een van de betrokken partijen voor een wijze van vellen en een wijze van herplanten.

5 AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN

Het voorkomen van planten- en diersoorten in een gebied wordt mede bepaald door de aanwezigheid van geschikt leefgebied. Een soort kan in zijn leefgebied gebruik maken van verschillende plekken om te verblijven. Al deze plekken (biotopen) kunnen een bepaalde functie voor de soort vervullen. In dit hoofdstuk wordt op basis van het aanwezige habitat / verblijfsmogelijkheden samen met verspreidingsgegevens beschreven welke beschermde soorten binnen de onderzoekslocatie kunnen voorkomen. Afhankelijk van de soort wordt ingegaan op de potentiële aanwezigheid van vaste rust- of voortplantingsplaatsen, foerageergebied en verbindingroutes. Tevens wordt beoordeeld of de voorgenomen plannen een negatief effect kunnen hebben op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. In hoofdstuk 6 wordt beschreven welke juridische implicaties dit voor het project heeft.

5.1 Vogels

5.1.1 Broedvogels (nesten jaarrond beschermd)

Er zijn broedvogels waarvan de nesten ook beschermd zijn op het moment dat ze niet voor de voortplanting in gebruik zijn. Volgens de verspreidingsgegevens van de NDFF en SOVON zijn in de omgeving van de onderzoekslocatie waarnemingen bekend van: boomvalk, buizerd, gierzwaluw, havik, huismus, kerkuil, ooievaar, grote gele kwikstaart, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil en wespdepief. Van deze soorten kunnen slechtvalk, gierzwaluw op voorhand worden uitgesloten. De slechtvalk broedt op hoge structuren zoals kerktorens en kantoorpanden. Door het ontbreken van deze structuren is de aanwezigheid van een nestplaats op de onderzoekslocatie uitgesloten. Nestlocaties van de gierzwaluw komen enkel voor in bebouwde gebieden. De onderzoekslocatie vormt doordat het is gelegen in het buitengebied geen geschikt broedbiotoop voor de gierzwaluw. Nestlocaties van de gierzwaluw zijn dan ook uitgesloten.

Huisemus

De huismus is een typische gebouwbewonende koloniebroeder. De werkschuur en de voormalige koeienstal bieden geen geschikte nestmogelijkheden voor de huismus gezien het ontbreken van dakbeschot en geschikte toegangen tot de bebouwing. Tijdens de inpandige inspecties zijn dan ook geen nesten van huismus aangetroffen. Daarnaast zijn tijdens het veldbezoek, te midden van de optimale periode voor het waarnemen van roepende huismussen, geen huismussen bij deze bebouwing aangetroffen. Het woonhuis biedt echter wel geschikte nestmogelijkheden voor huismus. De ruimte onder de dakpannen zijn geschikt voor een soort als huismus om onder te broeden (zie figuur 12 en 13). De initiatiefnemer is voornemens het woonhuis bij de voorgenomen plannen te behouden. Tevens is voornemens om de voormalige koeienstal die in verbinding staat met het woonhuis te behouden. Negatieve effecten ten aanzien van de huismus zijn bij de voorgenomen plannen dan ook niet aan de orde.



Figuur 14. Geschikte ruimtes onder de dakpannen van het woonhuis.



Figuur 15. Geschikte ruimtes onder de dakpannen van het woonhuis.

Kerkuil

De kerkuil heeft een voorkeur voor cultuurlandschappen met allerlei landschapselementen die voor afwisseling zorgen. Meestal broeden kerkuilen in speciale nestkasten, schuren en boomholten. De aanwezige bebouwing is gecontroleerd op de aanwezigheid van geschikte rust- en voortplantingsplaatsen voor kerkuil, welke niet zijn aangetroffen. Daarnaast zijn tijdens het veldbezoek geen sporen als braakballen, krijstrepen of veren aangetroffen die duiden op aanwezigheid van een kerkuil. Echter heeft een soort als kerkuil een dusdanig groot foerageergebied dat de voorgenomen plannen op de onderzoekslocatie niet zullen leiden tot het verloren gaan van essentieel leefgebied. Een negatief effect ten aanzien van de kerkuil zijn bij de voorgenomen plannen dan ook niet aan de orde.

Steenuil

De steenuil heeft een voorkeur voor cultuurlandschappen met allerlei landschapselementen die voor afwisseling zorgen. Meestal broeden steenuilen in speciale nestkasten, schuren en soms in boomholten. Geschikte nestgelegenheden voor de steenuil ontbreken echter op de onderzoekslocatie. Op de onderzoekslocatie zijn dan ook geen sporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van een vaste rust- of voortplantingsplaats van deze soort. Het grasland op het oosten van de onderzoekslocatie zou gebruikt kunnen worden door in de omgeving verblijvende steenuilen om te foerageren. Bij de voorgenomen plannen gaat dit foerageergebied (deels) verloren (zie hoofdstuk 6).

Roek

Verspreidingsgegevens van de NDFF geven weer dat de roek recent is waargenomen in de omgeving van de onderzoekslocatie. De roek is een koloniebroeder met slordige nesten in de toppen van hoge bomen. Op de onderzoekslocatie zijn echter geen hoge bomen aanwezig. In de bomen in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn geen (grote) groepen nesten aangetroffen. Een roekenkolonie op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie kan dan ook uitgesloten worden.

Ooievaar

Ooievaars maken bij voorkeur gebruik van menselijke bouwsels zoals telefoonpalen, schoorstenen, kerktorens, hoogspanningsmasten of houten platforms op palen. Soms nestelt een ooievaar in bomen. De grote nesten zijn makkelijk te herkennen. Er zijn op of in de nabijheid van de onderzoekslocatie geen nesten van deze soort aangetroffen. Negatieve gevolgen ten aanzien van de ooievaar kunnen derhalve worden uitgesloten.

Grote gele kwikstaart

De grote gele kwikstaart broedt vlak bij stromend water, in een nis in een muur of onder een brug, bij boomwortels in oevers of in speciale nestkasten. Er is geen geschikt habitat voor de grote gele kwikstaart op de onderzoekslocatie. Gezien het ontbreken van geschikt habitat op en in de directe omge-

ving van de onderzoekslocatie kan het voorkomen van de grote gele kwikstaart op voorhand worden uitgesloten.

Roofvogels en ransuil

Volgens verspreidingsgegevens worden in het gebied rondom de onderzoekslocatie waarnemingen gedaan van boomvalk, buizerd, havik, sperwer, wespandief en ransuil. Deze soorten zijn voor hun nesten afhankelijk van (hoge) boomopstand. Op de onderzoekslocatie zijn geen potentiële nesten van bovengenoemde soorten aanwezig, echter is op het naastgelegen perceel aan de straatkant van Keizersven 32 een (oud) eksternest aangetroffen die mogelijk gebruikt kan worden door een van deze soorten (zie figuur 14). Indien dit nest in gebruik is door een van bovengenoemde soorten kunnen de werkzaamheden mogelijk verstorend zijn. Overtredingen van de Wet natuurbescherming zijn echter te voorkomen (zie hoofdstuk 6).



Figuur 16. (oud) eksternest aangetroffen in hoge bomen nabij de onderzoekslocatie op het perceel aan Keizersven 32.

5.1.2 Overige broedvogels

De bebouwing en beplanting op de onderzoekslocatie kan nestgelegenheid bieden aan broedvogelsoorten zoals merel, winterkoning, holenduif en houtduif. De nesten van deze soorten zijn alleen beschermd op het moment dat ze als zodanig in gebruik zijn. Overtredingen van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming zijn te voorkomen (zie hoofdstuk 6).

De broedvogels waarvan het nest in uitzonderlijke gevallen eveneens jaarrond is beschermd, zijn voornamelijk holenbroeders, zoals spechten en mezen, of makers van grote nesten, zoals ekster en zwarte kraai, maar ook een soort als de boerenzwaluw. Er zijn tijdens het veldbezoek geen nesten van spechten, ekster, zwarte kraai of boerenzwaluw aangetroffen. Het voorkomen van nesten van mezen op de onderzoekslocatie is echter niet volledig op voorhand uit te sluiten. Daarnaast zou incidenteel een soort als zwarte roodstaart in de bebouwing tot broeden kunnen komen. Er zijn echter derhalve geen bijzondere ecologische omstandigheden die rechtvaardigen dat eventuele nesten van desbetreffende soorten op de onderzoekslocatie een jaarrond beschermde status zouden moeten hebben. Overtredingen van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming zijn te voorkomen (zie hoofdstuk 6).

5.2 Vleermuizen

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF en het cursusdictaat “Vleermuizen en Planologie” (Limpens en Regelink, 2017) is de onderzoekslocatie gelegen in een deel van Nederland waar de volgende vleermuissoorten kunnen voorkomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laat-

vlieger, rosse vleermuis, gewone grootoorvleermuis, watervleermuis, franjestaart bosvleermuis en baardvleermuis.

Verblijfplaatsen op de onderzoekslocatie

Het woonhuis op de onderzoekslocatie is geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen in verband met ruimtes tussen de overhangende dakpannen (zie figuur 15). Daarnaast is de kopgevel van de voormalige koeienstal geschikt bevonden als verblijfplaats voor vleermuizen gezien de ruimtes tussen de dakafwerking die toegang verlenen tot de spouwmuur (zie figuur 16 en 17). De bebouwing kan in principe gebruikt worden als zomer-, kraam-, paar-, en milde winterverblijfplaats door gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en gewone grootoorvleermuis. De overige bebouwing en daarmee tevens de te slopen bebouwing op de onderzoekslocatie is ongeschikt bevonden als verblijfplaats voor vleermuizen wegens het ontbreken van toegangen en wegkruipmogelijkheden. De initiatiefnemer is voornemens het woonhuis en de voormalige koeienstal bij de voorgenen plannen te behouden. Bij het planvoornemen is dan ook geen sprake van een mogelijke beschadiging of vernietiging van een vaste rust- of voortplantingsplaats van vleermuizen. Echter dient wel rekening te worden gehouden met het voorkomen van versturende verlichting in de richting van potentiële verblijfplaatsen (zie hoofdstuk 6).



Figuur 17. Toegang voor vleermuizen in de vorm van ruimtes onder overhangende dakpannen bij het woonhuis.



Figuur 18. Toegang voor vleermuizen naar ruimtes tussen in de spouwmuur via de daklijst aan de noordgevel van de voormalige koeienstal.



Figuur 19. Toegang voor vleermuizen naar ruimtes tussen in de spouwmuur via de daklijst aan de noordgevel van de voormalige koeienstal.

Op de onderzoekslocatie zijn geen geschikte bomen aanwezig die verblijfplaatsen kunnen bieden aan boombewonende vleermuissoorten, waardoor negatieve effecten ten aanzien van desbetreffende soorten op voorhand zijn uitgesloten.

Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie

Het is door de onderlinge afstand tot de bebouwing in de omgeving niet aannemelijk dat er in de directe invloedssfeer van de onderzoekslocatie potentiële verblijfplaatsen aanwezig zijn die negatieve invloed kunnen ondervinden van de werkzaamheden.

Foerageerhabitat

De onderzoekslocatie zal, gelet op het aanwezige habitat gebruikt kunnen worden door in de omgeving verblijvende vleermuizen om te foerageren. De plannen zullen echter geen aantasting van belangrijk foerageerhabitat vormen. Door de voorgenomen ingreep zal het aanbod van foerageermogelijkheden niet in het geding komen, in de directe omgeving is meer geschikt foerageerhabitat voor vleermuizen aanwezig. Het betreft tuinen, weilanden, groenstroken en bosschages. Daarnaast zal het gebied bij de voorgenomen plannen geschikt blijven voor vleermuizen om te foerageren.

Vliegroutes

Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Doordat dergelijke

lijke lijnvormige elementen ontbreken op de onderzoekslocatie, worden er geen potentiële vliegroutes verstoord.

5.3 Overige zoogdieren

Alle zoogdieren in Nederland zijn beschermd. Voor sommige algemeen voorkomende soorten geldt een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Op deze wijze is er onderscheid te maken in streng beschermde en licht beschermde soorten.

5.3.1 Streng beschermde soorten

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF en Broekhuizen *et al.* (2016) ligt de onderzoekslocatie binnen het verspreidingsgebied van de volgende streng beschermde grondgebonden zoogdieren: bever, bunzing, das, eekhoorn, steenmarter, wezel en hermelijn.

Steenmarter, bunzing, hermelijn en wezel

Steenmarters gebruiken hooizolders, loze ruimtes onder het dak, schuurtjes en dergelijke, oude hollen van onder andere konijnen en takkenrillen als verblijfplaats. Een steenmarter heeft binnen zijn territorium verscheidene verblijfplaatsen. Kleine marterachtigen als bunzing, hermelijn en wezel maken gebruik van oude hollen van onder andere mollen en muizen, maar ook houtwallen, steenhopen en ruimtes onder boomwortels. Op de onderzoekslocatie bevinden zich enkele steenhopen, muizenhollen, en kleine groenstroken die mogelijk gebruikt kunnen worden als vaste rust- of voortplantingsplaats door een van deze soorten. Negatieve effecten ten aanzien van steenmarter en kleine marterachtigen zijn dan ook niet op voorhand uit te sluiten (zie hoofdstuk 6).

Eekhoorn

De onderzoekslocatie vormt weinig geschikt habitat voor de eekhoorn. De bomen op en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie konden door het ontbreken van bladerdek goed worden onderzocht op de aanwezigheid van nesten. Er zijn geen nesten van eekhoorns aangetroffen, zodat de aanwezigheid van een vaste rust- of voortplantingsplaats van de eekhoorn kan worden uitgesloten.

Das

De das komt volgens de verspreidingsgegevens veelvuldig voor in de omgeving. De onderzoekslocatie is door het ontbreken van reliëf en/of schuilmogelijkheden niet geschikt als vaste rust- of voortplantingsplaats door dassen. Het weiland op het oostelijk deel van de onderzoekslocatie is wel geschikt voor das om te foerageren. Tijdens het veldbezoek zijn echter op de onderzoekslocatie en de directe omgeving geen, loop- of eetsporen, latrines en/of wissels aangetroffen die duiden op de aanwezigheid en/of het gebruik van de onderzoekslocatie door de das. Daarnaast is in de directe en verdere omgeving van de onderzoekslocatie voldoende geschikt foerageergebied aanwezig voor de das in de vorm van graslanden, weides en akkers. Negatieve effecten ten aanzien van een essentiële functie van de das zijn bij de voorgenomen plannen dan ook niet aan de orde.

Overige grondgebonden zoogdieren

Het voorkomen van overige grondgebonden zoogdieren waarvoor geen vrijstelling geldt zoals bever, is tijdens het veldbezoek niet vastgesteld. Vanwege het ontbreken van geschikt habitat kan het voorkomen ervan redelijkerwijs worden uitgesloten.

5.3.2 Licht beschermde soorten

De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor een aantal soorten grondgebonden zoogdieren. Het gaat daarbij om algemene soorten als konijn, haas, egel en diverse muizensoorten. Door de voorgenomen werkzaamheden bestaat dat verblijfplaatsen van desbetreffende soorten worden beschadigd of vernietigd (zie hoofdstuk 6).

5.4 Reptielen

Volgens gegevens van RAVON (Van Delft *et al.* 2015) en de NDFF is er in de afgelopen 10 jaar in de directe omgeving van de onderzoekslocatie de streng beschermde levendbarende hagedis en hazelworm waargenomen.

Reptielen stellen specifieke eisen aan het habitat die betrekking hebben op verschillende factoren. De levendbarende hagedis en hazelworm worden voornamelijk waargenomen op bos- en heideterreinen, maar maken daarnaast gebruik van tal van verschillende habitattypes zoals houtwallen, struwelen, spoor- en wegbermen. Gezien de onderzoekslocatie bestaat bebouwing, verharding en monotoon grasland, en er verder weinig variatie aanwezig is, maakt dat er geen geschikt leefgebied aanwezig is voor de levendbarende hagedis en hazelworm. Negatieve effecten ten aanzien van deze soorten zijn bij de voorgenomen plannen dan ook niet aan de orde.

5.5 Amfibieën

Volgens gegevens van RAVON (Van Delft *et al.* 2015) en de NDFF zijn rondom de onderzoekslocatie in de afgelopen 10 jaar de volgende streng beschermde soorten waargenomen: alpenwatersalamander en vinpootsalamander. Doordat wateroppervlakten als poelen, sloten en plassen op de onderzoekslocatie ontbreken zijn voortplantingsmogelijkheden voor amfibieën op de onderzoekslocatie uitgesloten.

5.5.1 Streng beschermde soorten

Op circa 30 meter ten zuidoosten van de onderzoekslocatie is een poel gelegen (Keizersven 35) die mogelijk geschikt voortplantingshabitat biedt voor de alpenwatersalamander en vinpootsalamander. Het habitat rond de poel is met de aanwezigheid van opgaand groen geschikt bevonden als landhabitat en derhalve is het te verwachten dat de soorten die gebruik maken van deze poel als voortplantingshabitat van deze locatie tevens gebruik zullen maken als landhabitat. Het is dan ook niet te verwachten dat eventuele amfibieën voortplantend in dit water gebruik zullen maken van de onderzoekslocatie als landhabitat, gezien de locatie bestaat uit bebouwing, verharding en grasland. Het is daarmee op voorhand uit te sluiten dat de onderzoekslocatie een functie heeft als vaste rust- of voortplantingsplaats voor streng beschermde amfibieënsoorten. Negatieve effecten ten aanzien van de alpenwatersalamander en vinpootsalamander zijn bij de voorgenomen plannen dan ook niet aan de orde.

5.5.2 Licht beschermde soorten

Incidenteel kunnen algemene soorten als gewone pad en bruine kikker beschutting vinden tussen de beplanting op de onderzoekslocatie. Voor de mogelijk incidenteel te verwachten soorten geldt een algehele vrijstelling van de Wet natuurbescherming (zie hoofdstuk 6).

5.6 Vissen

Vanwege het ontbreken van oppervlaktewater op de onderzoekslocatie kan deze soortgroep buiten beschouwing worden gelaten.

5.7 Ongewervelden

Libellen

Voor libellen geldt dat water nodig is ter voortplanting. Gezien het ontbreken hiervan kan gesteld worden dat deze soortgroep niet in staat is zich in de huidige situatie te vestigen.

Vlinders

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF zijn in de omgeving van de onderzoekslocatie waarnemingen bekend van de bruine eikenpage, grote vos en de teunisbloempijlstaart. De bruine eikenpage legt eitjes op jong opkomende of kwijnende (zomer)eiken, welke niet op de onderzoekslocatie aanwezig zijn. Geschikte waardplanten voor de grote vos (iep, zoete kers en sommige wilgensoorten), zijn op de onderzoekslocatie tevens niet aanwezig. Gezien de teunisbloempijlstaart voor afzet van eitjes gebruik maakt van verschillende algemeen voorkomende plantensoorten (wilgenroosje, teunisbloem, basterdwederik en kattenstaart), is het niet op voorhand uit te sluiten dat er geschikte waardplanten voor deze soort op de onderzoekslocatie aanwezig zijn. Gezien de onderzoekslocatie grotendeels bestaat uit bebouwing, verharding en grasland is het niet te verwachten dat deze waardplanten in grote aantallen aanwezig zijn. Het aanwezige habitat op de onderzoekslocatie is daarnaast weinig geschikt voor de teunisbloempijlstaart gezien deze soort een voorkeur heeft voor open plekken in vochtige bossen, bosranden en warme open plaatsen. Het is daarmee uitgesloten dat er bij de voorgenomen plannen een negatief effect ontstaat ten aanzien van een (deel)populatie van een beschermde vlindersoort.

Overige soorten

Overige beschermde soorten, zoals vliegend hert, Europese rivierkreeft en platte schijfhoren, zijn op de onderzoekslocatie uit te sluiten. Er is geen geschikt habitat voor dergelijke beschermde soorten op de onderzoekslocatie aanwezig en er zijn geen waarnemingen bekend in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

5.8 Vaatplanten

Volgens gegevens van de NDFF zijn binnen enkele kilometers rondom de onderzoekslocatie de afgelopen 10 jaar de streng beschermde drijvende waterweegbree en kruipend moerrasscherm waargenomen. De drijvende waterweegbree komt voor in helder, zwak zuur, voedselarm tot matig voedselrijk (fosfaatarm) water. Kruipend moerrasscherm komt voor op natte, matig voedselarme tot matig voedselrijke, zwak zure veen- of kleibodems. Dergelijke standplaatsen zijn op de onderzoekslocatie niet aanwezig, waardoor de aanwezigheid van deze soorten kan worden uitgesloten.

Op basis van verspreidingsgegevens van de NDFF en FLORON en gezien de onderzoekslocatie grotendeels bestaat uit bebouwing, verharding en grasland zijn overige beschermde plantensoorten tevens niet op de onderzoekslocatie te verwachten. Tijdens het veldbezoek zijn dan ook geen beschermde vaatplanten waargenomen waarbij ook is gelet op de aanwezigheid van beschermde muurvegetatie. Een negatief effect ten aanzien van een beschermde plantensoort is bij de voorgenomen plannen niet aan de orde.

6 TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING

Als gevolg van de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie kunnen er overtredingen van verbodsbepalingen uit soortbeschermingsparagrafen uit de Wet natuurbescherming optreden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke soorten er sprake is van dreigende overtreding van de Wet natuurbescherming en of met eenvoudige maatregelen overtreding is te voorkomen. Verder wordt beschreven voor welke soorten een vervolgetraject noodzakelijk is, bijvoorbeeld omdat toetsing van de ingreep aan de Wet natuurbescherming op basis van de huidige onderzoeksinspanning niet mogelijk is, en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van ontheffingen.

6.1 Broedvogels

6.1.1 Steenuil

Door de voorgenomen plannen verdwijnt mogelijk (deels) essentieel foerageergebied ten aanzien van de steenuil. Negatieve effecten zijn te voorkomen door de voorgenomen landschappelijke inpassing zo in te richten dat een soort als steenuil gebruik kan blijven maken van de locatie om te foerageren. De inrichting dient te worden afgestemd met een ecoloog en dient gereed te zijn voordat mogelijk verlies van foerageergebied optreedt, zodat het kan dienen als compensatie. Indien bij de landschappelijke inpassing niet kan worden voldaan aan compensatie van het verlies van foerageergebied zal aanvullend onderzoek naar steenuil moeten uitwijzen of een overtreding van de Wet natuurbescherming bij de voorgenomen plannen aan de orde is.

6.1.2 Roofvogels en ransuil

Het eksternest nabij de onderzoekslocatie op het perceel aan Keizersven 32 kan mogelijk een broedlocatie bieden voor een soort met een jaarrond beschermde status. Gezien het nest buiten de onderzoekslocatie is gelegen kan de functionaliteit van het nest behouden blijven, mits verstorende werkzaamheden zoals sloop en bouwrijp maken buiten het broedseizoen worden uitgevoerd. Globaal kan voor het broedseizoen ten aanzien van de mogelijk te verwachten soorten de periode februari tot half augustus worden aangehouden. Indien dit niet mogelijk is zal aanvullend onderzoek moeten uitwijzen of het nest daadwerkelijk in gebruik is door een soort met een jaarrond beschermde status.

6.1.3 Algemene broedvogels

Voor de algemene broedvogelsoorten die op de onderzoekslocatie zijn te verwachten geldt dat, indien het groen buiten het broedseizoen wordt verwijderd en de bebouwing buiten het broedseizoen wordt gesloopt, er geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot deze soorten. Artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming (Het is verboden nesten te beschadigen, te vernielen of weg te nemen) is van toepassing. De nesten mogen echter wel worden weggenomen wanneer deze op dat moment niet in gebruik zijn. In de Wet natuurbescherming wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen. Indien binnen het broedseizoen wordt gewerkt, dient voorafgaand aan de werkzaamheden een broedvogelinspectie uitgevoerd te worden door een ter zake kundige.

Met betrekking tot het verwijderen van de aanwezige beplanting buiten het broedseizoen wordt geadviseerd om ook het snoeiafval buiten het broedseizoen te verwijderen. Een grote stapel snoeiafval vormt namelijk een ideale broedlocatie voor kleine vogelsoorten als de winterkoning. Indien onverhoopt een dergelijke soort hierin tot broeden komt, mag het snoeiafval niet eerder worden verwijderd dan wanneer de jongen definitief zijn uitgevlogen.

6.2 Vleermuizen

Alle vleermuissoorten zijn opgenomen in bijlage IV van de EU-Habitatrichtlijn, dier- en plantensoorten van communautair belang die strikt moeten worden beschermd. Vleermuizen worden ook benoemd in Bijlage II van de conventie van Bonn.

De te slopen bebouwing op de onderzoekslocatie is ongeschikt bevonden als verblijfplaats voor vleermuizen, echter zijn het woonhuis en de voormalige koeienstal in principe wel geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. De initiatiefnemer is voornemens om het woonhuis en de voormalige koeienstal bij de voorgenomen plannen te behouden. Vernieling of beschadiging van een vaste rust of voortplantingsplaats van vleermuizen is bij de voorgenomen plannen dan ook niet aan de orde. Echter dient bij de voorgenomen plannen rekening te worden gehouden met het voorkomen van verstoring van deze potentiële verblijfplaatsen. Overtreding van de Wet natuurbescherming is te vermijden als deze functioneel en duurzaam behouden blijven. Hierbij dient rekening te worden gehouden met het voorkomen van verlichtingstoename in de richting van het woonhuis en de noordgevel van de voormalige koeienstal.

6.3 Steenmarter en kleine marterachtigen

In de provincie Noord-Brabant zijn steenmarter, bunzing, hermelijn en wezel beschermde inheemse diersoorten krachtens artikel 3.10 van de nationale beschermde dier- en plantensoorten volgens de Wet natuurbescherming.

Gelet op de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor marterachtigen, zal aanvullend onderzoek noodzakelijk zijn volgens de Handreiking Kleine marterachtigen (2017) om de daadwerkelijke functie van het gebied voor marterachtigen te kunnen vaststellen. Deze informatie is benodigd om te kunnen bepalen of overtredingen van de Wet natuurbescherming aan de orde zijn bij de voorgenomen plannen. Indien blijkt dat de onderzoekslocatie in gebruik is door desbetreffende soort(en) dienen mitigerende maatregelen te worden genomen en dient mogelijk een ontheffing te worden aangevraagd bij de provincie Noord-Brabant.

6.4 Algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën

Voor de te verwachten soorten geldt dat de werkzaamheden mogelijk verstorend kunnen werken. Als gevolg van sloop- en graafwerkzaamheden kunnen dieren verwond of gedood worden en hollen kunnen worden verwijderd. Dit houdt een overtreding van artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming in. Voor de te verwachten soorten geldt, op grond van het provinciale soortenbeleid, bij ruimtelijke ontwikkelingen echter een vrijstelling, waardoor geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd. Het is echter in het kader van de zorgplicht wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen. Aanwezige dieren moeten de gelegenheid krijgen om veilig weg te komen. Indien noodzakelijk dient een aanwezig dier zorgvuldig te worden verplaatst naar een geschikte locatie buiten het gebied waar de werkzaamheden plaatsvinden.

6.5 Overige soort(groep)en

Overtredingen van de Wet natuurbescherming ten aanzien van beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn wegens het ontbreken van geschikt habitat/verblijfsmogelijkheden, op basis van verspreidingsgegevens, de aanwezigheid van voldoende alternatieven en/of gezien de aard van de ingreep in dit geval niet aan de orde.

7 TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING

In algemene zin kan er door een plan sprake zijn van negatieve gevolgen, op vanuit de Wet natuurbescherming aangewezen beschermde gebieden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke gebieden er mogelijk sprake is van negatieve effecten als gevolg van de voorgenomen ingrepen op de onderzoekslocatie. Verder wordt beschreven of een vervolgtraject noodzakelijk is en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van vergunningen.

7.1 Natura 2000

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen de grenzen, of in de directe nabijheid van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, 'Deurnsche Peel & Mariapeel', bevindt zich op circa 11 kilometer afstand ten zuidoosten van de onderzoekslocatie (zie figuur 20).



Figuur 20. Ligging onderzoekslocatie (gele pijl) ten opzichte van Natura 2000 (geel en groen vlak).

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen een Natura 2000-gebied. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect, zoals toenames van geluid, trilling, licht of depositie van stikstof. Met het plan zullen er stikstofoxiden worden uitgestoten. Indien er tijdens de werkzaamheden gebruik gemaakt gaat worden van relatief nieuw materieel (va. 2015) wordt de stikstofuitstoot tijdens de werkzaamheden zodanig beperkt dat negatieve effecten op voorhand kunnen worden uitgesloten. Indien er gebruik gemaakt gaat worden van ouder materieel dient er een onderzoek stikstofdepositie plaats te vinden om uit te sluiten dat er negatieve effecten op Natura 2000-gebieden zullen optreden.

7.2 Natuurnetwerk Nederland

De onderzoekslocatie maakt geen deel uit van het Natuurnetwerk. De onderzoekslocatie ligt echter wel in de nabijheid van een gebied, behorend tot het Natuurnetwerk Nederland. Het meest nabijgelegen gebied bevindt zich circa 1,3 kilometer ten oosten van de onderzoekslocatie en betreft habitattypen 'Droog bos met productie'. In figuur 21 is de ligging van de onderzoekslocatie ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland weergegeven.



Figuur 21. Ligging onderzoekslocatie (rood vlak) ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland (groene vlakken).

Initiatiefnemers van ingrepen binnen of in de directe nabijheid van het Natuurnetwerk Nederland dienen in Noord-Brabant de effecten van de ingreep op de wezenlijke waarden en kenmerken van het Natuurnetwerk te onderzoeken. Gezien de afstand van de onderzoekslocatie tot het dichtstbijzijnde deel van het Natuurnetwerk en gezien de aard van de voorgenomen ingreep zullen de wezenlijke waarden en kenmerken ten opzichte van de oorspronkelijke situatie niet veranderen. Vervolgonderzoek in het kader van het Natuurnetwerk Nederland wordt niet noodzakelijk geacht.

8 HOUTOPSTANDEN

De Wet natuurbescherming beschermt bos van minimaal 10 are en bomenrijen van minimaal 21 bomen, gelegen buiten de bebouwde kom (de zogenaamde 'houtopstanden'). Het is verboden deze houtopstanden geheel of gedeeltelijk te vellen zonder voorafgaande melding bij gedeputeerde staten. In dit hoofdstuk wordt beschreven of er bij de voorgenomen kap sprake is van meldingsplicht en herplantplicht conform artikel 4.2 en artikel 4.3 van de Wet natuurbescherming. Verder wordt beschreven of er vervolgmaatregelen getroffen dienen te worden ten behoeve van de voorgenomen houtkap.

Er is op de onderzoekslocatie geen bos van minimaal 10 are of een bomenrij van minimaal 21 aanwezig. Het aanwezige groen op de onderzoekslocatie valt dan ook niet onder de definitie houtopstanden, als bedoeld in paragraaf 4.1 van de Wet natuurbescherming. Een mogelijke overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van een beschermde houtopstand is dan ook niet aan de orde.

9 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van Rho adviseurs voor leefruimte een quickscan Wet natuurbescherming uitgevoerd aan de Keizersven 34 te Elsendorp.

De quickscan Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en heeft als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn, die volgens de Wet natuurbescherming een beschermd status hebben en die mogelijk negatieve invloed kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep. Tevens is beoordeeld of de voorgenomen ingreep invloed kan hebben op Natura 2000-gebieden, houtopstanden die middels de Wet natuurbescherming zijn beschermd, of op gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland.

De initiatiefnemer is voornemens het terrein deels te herinrichten ten behoeve van het gebruik van de locatie voor een loonwerkbbedrijf welke is gericht op loonwerk, grondverzet en transport van agrarisch gerelateerde producten. Naast agrarisch loonwerk, is aanleg, beheer en onderhoud van buitenruimte (buiten de eigen inrichting) de kerntaak van het loonwerkbbedrijf. Ten behoeve van de herinrichting wordt de loods (meest noordelijk gelegen bebouwing) gesloopt en zal nieuwbouw plaatsvinden. Op het terrein zijn nog enkele mestputten aanwezig die bij de voorgenomen plannen worden gedempt. Er wordt bij de herinrichting meer rangeerruimte gecreëerd en er worden parkeerplaatsen voor auto's en tijdelijke stalling van machines gerealiseerd. Daarnaast zal op een groot deel van het grasland op het oostelijke deel van de onderzoekslocatie opslag van grond-, hulp-, bouw-, en afvalstoffen gaan plaatsvinden. Het woonhuis en de voormalige koeienstal blijven bij de voorgenomen plannen behouden. Bij de herinrichting is de initiatiefnemers tevens voornemens om het terrein landschappelijk in te passen door rondom een grondwal met groenvoorziening te realiseren en een deel van het grasland gelegen aan de straatkant vrij te houden van bedrijvigheid en tevens verder landschappelijk in te passen (bron: notitie vooroverleg, Cumela 8 juli 2020).

De aanwezigheid van geschikt habitat op de onderzoekslocatie voor de verschillende soorten en soortgroepen is weergegeven in tabel I. In de tabel is samengevat of de voorgenomen ingreep mogelijk verstorend kan werken en wat de consequenties zijn voor eventuele vervolgstappen, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningstrajecten. In de tabel is weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel I. Overzicht geschiktheid onderzoekslocatie voor soortgroepen en te nemen vervolgstappen

Soortgroep		Geslacht habitat	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen*
Broedvogels	algemeen	ja	mogelijk	nee	nee	het verwijderen van nestgelegenheden buiten het broedseizoen uitvoeren of voorafgaande aan de werkzaamheden een broedvogelinspectie uit laten voeren
	roofvogels en ransuil	potentieel nest buiten onderzoekslocatie	mogelijk	nee*mits	nee*mits	ten aanzien van roofvogels en ransuil dienen verstorende werkzaamheden als sloop en bouwrijp maken buiten het broedseizoen uitvoeren, potentiële nestlocaties huismus blijven behouden
	steenuil	foerageergebied	nee* mits	nee* mits	nee* mits	landschappelijke inpassing afstemmen met ecooloog zodat gebied geschikt blijft, indien dit niet mogelijk is aanvullend onderzoek uitvoeren

Soortgroep		Geschied habitat	Ingrep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen*
Vleermuizen	verblijfplaatsen	ja	nee, mits*	nee	nee	woonhuis en voormalige koeienstal blijven behouden, echter dient rekening te worden gehouden met een toename van verlichting in de richting van deze potentiële verblijfplaatsen
	foerageergebied	ja	nee	nee	nee	-
	vliegroutes	nee	nee	nee	nee	-
Grondgebonden zoogdieren	streng beschermde soorten	ja	mogelijk	ja	mogelijk	aanvullend onderzoek naar de functie van de locatie ten aanzien van steenmarter en kleine marterachtigen
	licht beschermde soorten	ja	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van konijn, egel en diverse muizensoorten
Amfibieën		minimaal	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van algemene amfibieënsoorten als gewone pad en bruine kikker
Reptielen		nee	nee	nee	nee	-
Libellen en vlinders		nee	nee	nee	nee	-
Overige ongewervelden		nee	nee	nee	nee	-
Vaatplanten		nee	nee	nee	nee	-
Gebiedsbescherming		Gebied aanwezig	Ingrep verstorend	Nader onderzoek	Vergunningplicht	
Natura 2000		11 km	nee	nee, mits*	nee, mits *	indien gebruikt wordt gemaakt van relatief nieuw materieel (va. 2015) wordt aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht, echter wanneer dit niet het geval is dient een onderzoek naar stikstofdepositie plaats te vinden
Natuurnetwerk Nederland		1,3 km	nee	nee	nee	-
Houtopstanden		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	-

* Wijzigingen in het planvoornemen kunnen van invloed zijn op de uitkomst van het onderzoek.

Conclusie

Op basis van de onderhavige quickscan Wet natuurbescherming dient voor de uitvoering van de werkzaamheden middels aanvullend ecologisch onderzoek duidelijkheid te worden verkregen over de functie van de locatie ten aanzien van steenmarter en kleine marterachtigen als bunzing, wezel en hermelijn. Het aangetroffen eksternest op het bij de onderzoekslocatie nabijgelegen perceel (Keizersven 32) in gebruik is door boomvalk of ransuil.

Ten aanzien van de steenuil zijn negatieve effecten te voorkomen door de voorgenomen landschappelijke inpassing zo in te richten dat een soort als steenuil gebruik kan blijven maken van de locatie om te foerageren. De inrichting dient te worden afgestemd met een ecooloog en dient gereed te zijn voordat mogelijk verlies van foerageergebied optreedt, zodat het kan dienen als compensatie. Indien bij de landschappelijke inpassing niet kan worden voldaan aan compensatie van het verlies van foerageergebied zal aanvullend onderzoek naar steenuil moeten uitwijzen of een overtreding van de Wet natuurbescherming bij de voorgenomen plannen aan de orde is.

Overtredingen ten aanzien van roofvogels of ransuil zijn te voorkomen, mits verstorende werkzaamheden zoals sloop en bouwrijp maken buiten het broedseizoen worden uitgevoerd. Globaal kan voor het broedseizoen ten aanzien van de mogelijk te verwachten soorten de periode februari tot half au-

gustus worden aangehouden. Indien dit niet mogelijk is zal aanvullend onderzoek moeten uitwijzen of het nest daadwerkelijk in gebruik is door een soort met een jaarrond beschermde status.

Ten aanzien van verblijfplaatsen van vleermuizen zijn overtredingen te voorkomen door rekening te houden met verlichtingstoename in de richting van deze gebouwen.

Ten aanzien van algemene broedvogels kunnen overtredingen worden voorkomen door rekening te houden met het broedseizoen of voorafgaand aan de werkzaamheden een broedvogelinspectie te laten uitvoeren door een ter zake kundige. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus worden aangehouden. Ten aanzien van algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën is het binnen het kader van zorgplicht noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden of beschadigen van individuen te voorkomen.

Voor beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn overtredingen ten aanzien van de Wet natuurbescherming wegens het ontbreken van geschikt habitat, het ontbreken van sporen en/of vanwege een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling niet aan de orde. Wel dient rekening te worden gehouden met de algemene zorgplicht.

Indien er tijdens de werkzaamheden gebruik gemaakt gaat worden van relatief nieuw materieel (va. 2015) wordt de stikstofuitstoot tijdens de werkzaamheden zodanig beperkt dat negatieve effecten ten aanzien van Natura 2000-gebieden op voorhand kunnen worden uitgesloten. Indien er gebruik gemaakt gaat worden van ouder materieel dient er een onderzoek stikstofdepositie plaats te vinden om uit te sluiten dat er negatieve effecten op Natura 2000-gebieden zullen optreden.

Ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland en beschermde houtopstanden worden geen bezwaren voorzien in de uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden op de onderzoekslocatie.

GERAADPLEEGDE BRONNEN

Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J. Thissen, K. Canters, & J. Buys 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren - Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.

Van Delft, J., J. Kranenbarg, A. de Bruin & P. Frigge (2015). Waarnemingenoverzicht 2014. Bijlage bij RAVON 59 jaargang 17 (4).

Limpens H., Regelink J. (2017). Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging, Nijmegen.

Ministerie van Economische Zaken 2016. Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3, december 2016. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.

Nationale Database Flora en Fauna (NDFF), uitvoerportaal; <https://ndff-ecogrid.nl>, zoekgebied Elsendorp, periode 2011-2021.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groen Bureaus, Zoogdiervereniging (2021). Vleermuisprotocol 2021, januari 2021.

Algemene websites

ww.eis-nederland.nl (soortgegevens ongewervelden)
www.floron.nl (soortgegevens planten)
www.ravon.nl (soortgegevens amfibieën, reptielen en vissen)
www.rijksoverheid.nl (natuurwetgeving)
www.mijn.rvo.nl (natuurwetgeving)
www.rvo.nl (nationale natuurwetgeving)
www.bij12.nl (kennisdocumenten)
www.sovon.nl (soortgegevens vogels)
www.natura2000.nl (Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten)
www.verspreidingsatlas.nl (verspreidingsgegevens)
www.vlinderstichting.nl (soortgegevens vlinders en libellen)
www.vogelbescherming.nl (soortgegevens vogels)
www.zoogdiervereniging.nl (soortgegevens zoogdieren)
www.netwerkgroenebureaus.nl

Provinciale websites

www.brabant.nl (NNN en beschermde gebieden in Noord-Brabant)

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd (zie tabel II). Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

Tabel II. Zorgplicht

Artikel 1.11. Zorgplicht	
1.	Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2.	De zorg houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
a)	dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
b)	indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
c)	voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; “de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”. Deze formulering van de zorgplicht brengt met zich mee dat wanneer men een bepaalde handeling wilt verrichten die gevolgen voor natuurwaarden zou kunnen hebben, men zich daaraan voorafgaand op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen daarvoor van het voorgenomen handelen. De zorgplicht is te allen tijde van toepassing, ook al vindt er geen overtreding van een verbodsbepaling plaats. Indien er aanleiding is maatregelen te nemen ten aanzien van de zorgplicht, zal dat voor het betreffende beschermde natuurgebied en de betreffende soortgroep in deze rapportage worden aangegeven.

Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn (*artikel 3.1*);
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (*artikel 3.5*);
- andere soorten (*artikel 3.10*).

In tabel III t/m V worden deze artikelen nader toegelicht.

Tabel III. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.1 Wet natuurbescherming

Artikel 3.1. Soorten van de Vogelrichtlijn	
1.	Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2.	Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3.	Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4.	Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5.	Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.
Toelichting	
Alle inheemse vogelsoorten in Nederland vallen onder de Vogelrichtlijn. De Vogelrichtlijn is een richtlijn vanuit de Europese Unie uit 1979 en heeft betrekking op de instandhouding van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de Lidstaten waarop het Verdrag van toepassing is. De lijst met soorten is niet limitatief.	

Tabel IV. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.5 Wet natuurbescherming

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn	
1.	Het is verboden in het wild levende dieren van deze soorten in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2.	Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3.	Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4.	Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze dieren te beschadigen of te vernielen.
5.	Het is verboden planten van soorten uit de Habitatrichtlijn of het Verdrag van Bern in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onttrenten of te vernielen.
Toelichting	
Het gaat bij artikel 3.5 over in het wild levende dieren van verschillende soortgroepen. In de wet wordt voor vogelsoorten uit bijlage II van het verdrag van Bern geen uitzondering gemaakt. Van de vogelsoorten die in Nederland voorkomen is hieronder een selectie gemaakt. Van de overige soortengroepen zijn alle soorten genoemd.	
Soorten	
Planten	drijvende waterweegbree, groenknolorchis, kruipend moerasscherm, zomerschroeforchis
Zoogdieren	bever, hamster, hazelmuis, lynx, Noordse woelmuis, otter, wolf, wilde kat
Walvisachtigen	bruinvis, bultrug, butskop (hille), dwergpotvis, dwergvinvis, gestreepte dolfin, gewone dolfin, gewone spitsdolfijn, gewone vinvis, griend, grijze dolfin, kleine zwaardwalvis, narwal, Noordse vinvis, orka, potvis, spitsdolfijn van Gray, tuimelaar, walrus witflankdolfijn, witsnuitdolfijn, witte dolfin
Vleermuizen	Bechsteins vleermuis, bosvleermuis, Brandts vleermuis, franjestaart, gewone baardvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, grote hoefijzerneus, grote rosse vleermuis, ingekorven vleermuis, kleine dwergvleermuis, kleine hoefijzerneus, laatvlieger, meervleermuis, mopsvleermuis, Noordse vleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis, vale vleermuis, watervleermuis
Amfibieën	boomkikker, geelbuikvuurpad, heikikker, kamsalamander, knoflookpad, poelkikker, rugstreeppad, vroedmeesterpad
Reptielen	dikkopschildpad, gladde slang, Kemps' zeeschildpad, lederschildpad, muurhagedis, soepschildpad, zandhagedis
Vissen	houting, steur
Vlinders	apollovlinder, boszandoog, donker pimpernelblauwtje, grote vuurvlinder, moerasparelmoervlinder, monarchvlinder, pimpernelblauwtje, teunisbloempijlstaart, tijmblauwtje, zilverstreephooibeestje
Libellen	bronslibel, gaffellibel, gevlekte witsnuitlibel, groene glazenmaker, mercurwaterjuffer, Noordse winterjuffer, oostelijke witsnuitlibel, rivierrondbout, sierlijke witsnuitlibel
Insecten	brede geelrandwaterroofkever, gestreepte waterroofkever, heldenbok, juchtleerkever, oeveraas, vermiljoenkever
Overig	Bataafse stroommossel, platte schijfhoren

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn

Vogels	appelvink, baardman, beflijster, bergeend, bergfluit, bijeneter, blauwborst, blauwe kiekendief, boerenzwaluw, bontbekplevier, bonte strandloper, bonte vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, boompieper, boomvalk, bosrietzanger bosruiter, bosuil, braamsluiper, brandgans, bruine kiekendief, buizerd, casarca, Cetti's zanger, draaihals, duinpieper, dwergmeeuw, dwergster, Engelse kwikstaart, Europese kanarie, fitis, fluit, geelgors, gekraagde roodstaart, gele kwikstaart, geoorde fuut, glanskop, goudhaan, grasmus, graspieper, graszanger, grauwe kiekendief, grauwe klauwier, grauwe vliegenvanger, griel, groene specht, groenling, grote bonte specht, grote gele kwikstaart, grote karekiet, grote stern, grote zilvereiger, havik, heggenmus, hop, huiszwaluw, ijsvogel, kerkuil, klapekster, klein waterhoen, kleine barmstij, kleine bonte specht, kleine karekiet, kleine plevier, kleine zilvereiger, kleinste waterhoen, kluut, kneu, koolmees, koereiger, kraanvogel, krekelzanger, kortsnavelboomkruiper, kruisbek, kuifmees, kwak, kwartelkoning, lepelaar, matkop, middelste bonte specht, nachtegaal, Noordse stern, oehoe, oeverloper, oeverpieper, oeverzwaluw, ooievaar, orpheusspotvogel, paapje, pestvogel, pimpelmees, poelruiter, porseleinhoen, purperreiger, putter, ransuil, rietgors, rietzanger, rode wouw, roerdomp, roodborst, roodborsttapuit, roodhalsfuut, rouwkwikstaart, sijs, slangenarend, slechtvalk, smelleken, snor, sperwer, spotvogel, sprinkhaanzanger, steenuil, steltkluut, strandplevier, taigaboomkruiper, tapuit, tijftaf, torenvalk, tuinfluit, velduil, visarend, visdief, vuurgoudhaan, wespandief, wielewaal, winterkoning, witbandkruisbek, witte kwikstaart, witwangster, nachtzwaluw, woudaap, zeearend, zwarte mees, zwarte ooievaar, zwarte roodstaart, zwarte specht, zwarte stern, zwarte wouw, zwartkop, zwartkopmeeuw
--------	--

Tabel V. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.10 Wet natuurbescherming

Artikel 3.10. Andere soorten		
Het is verboden om: 1. In het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, vlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A1, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen. 2. De vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen. 3. Vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B2, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.		
Toelichting		
Het gaat bij artikel 10 om in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, vlinders, libellen en kevers. Dieren zijn opgenomen in bijlage onderdeel A1. Planten zijn opgenomen in bijlage onderdeel B2 van de Wet natuurbescherming. Voor een aantal zoogdieren, amfibieën en reptielen geldt per provincie een vrijstelling onder bepaalde voorwaarden. Dit verschilt per provincie. De betreffende soorten zijn aangegeven met een sterretje. Daarnaast is het mogelijk dat sommige provincies ook 'eigen' beschermde soorten hanteren, als aanvulling op het landelijke.		
Soorten		
Dieren	Zoogdieren	aardmuis*, boommarter, bosmuis*, bunzing*, damhert, das, dwergmuis*, dwergspitsmuis*, edelhert, eekhoorn*, egel*, eikelmuis, gewone bosspitsmuis*, gewone zeehond, grote bosmuis, grijze zeehond, haas*, hermelijn*, huisspitsmuis*, konijn*, molmuis, ondergrondse woelmuis*, ree*, rosse woelmuis*, steenmarter*, tweekleurige bosspitsmuis*, veldmuis*, veldspitsmuis, vos*, waterspitsmuis, wezel*, wild zwijn, woelrat*
	Amfibieën	Alpenwatersalamander, bruine kikker*, gewone pad*, kleine watersalamander*, meerkikker*, middelste groene kikker*, vinpootsalamander, vuursalamander
	Reptielen	adder, hazelworm*, levendbarende hagedis*, ringslang
	Vissen	beekdonderpad, beekprik, elrits, gestippelde alver, grote modderkruiper, kwabaal
	vlinders	aardbeivlinder, bosparelmoevlinder, bruin dikkopje, bruine eikenpage, donker pimpernelblauwtje, duinparelmoevlinder, gentiaanblauwtje, grote parelmoevlinder, grote vos, grote vuurvlinder, grote weerschijnvlinder, iepenpage, kleine heivlinder, kleine ijsvogelvlinder, kommavvlinder, pimpernelblauwtje, sleedoornpage, spiegel dikkopje, veenbesblauwtje, veenbosparelmoevlinder, veenhooibeestje, veldparelmoevlinder, zilveren maan
	Libellen	beekrombout, bosbeekjuffer, donkere waterjuffer, gevlekte glanslibel, gewone bronlibel, hoogveenglanslibel, Kempense heidelibel, speerwaterjuffer
	Overige soorten	Europese rivierkreeft, vliegend hert
Planten		akkerboterbloem, akkerdoornzaad, akkerogentroost, bekierde ogentroost, berggamander, bergnachtorchis, blaasvaren, blauw guichelheil, bokkenorchis, bosboterbloem, bosdravik, brave hendrik, brede wolfsmelk, breed wollegras, bruinrode wespenorchis, dennenororchis, dregs, echte gamander, franjegentiaan, geelgroene wespenorchis, geplooid vrouwenmantel, getande veldsla, gevlekt zonneroosje, glad biggenkruid, gladde zegge, groene nachtorchis, groensteel, groot spiegelklokje, grote bosaardbei, grote leeuwenklauw, honingorchis, kalkboterbloem, kalketrip, karthuiszandje, karwijselie, kleine ereprijs, kleine schorseneer, stijve wolfsmelk, kleine wolfsmelk, kluwenklokje, knollathyrus, knolspirea, korensla, kranskarwij, kruip-tijm, lange zonnedaauw, liggende ereprijs, moerasgamander, muurbloem, naakte lathyrus, naaldenkervel, pijlscheefkalk, roggelelie, rood peperboompje, rozenkransje, ruw pazelzaad, scherpkruid, schubvaren, schubzegge, smalle raai, spits havikskruid, steenbraam

Volgens artikel 3.31 zijn de verboden, bedoeld in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 niet van toepassing op handelingen die zijn beschreven in en aantoonbaar worden uitgevoerd overeenkomstig een door het Ministerie van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode en die plaatsvinden in het kader van bestendig beheer, bestendig gebruik, of ruimtelijke ontwikkeling of inrichting.

Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden onder conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat.

Binnen de Wet natuurbescherming zijn op houtopstanden de artikelen van toepassing die zijn opgenomen in tabel VI.

Tabel VI. Bescherming houtopstanden in de Wet natuurbescherming

Artikel 4.1	De artikelen uitgezonderd artikel 4.6 zijn niet van toepassing op: - Houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom; - Houtopstanden op erven of in tuinen; - Fruitbomen en windschermen om boomgaarden; - Naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar; - Kweekgoed; - Wegbeplantingen, beplantingen langs waterwegen en eenrijige beplantingen langs landbouwgronden bestaande uit wilgen en populieren; - het dunnen van een houtopstand; - uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: - ten minste eens per tien jaar worden geoogst; - bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aangeesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en - zijn aangelegd na 1 januari 2013.
Artikel 4.2	- Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van vriend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij gedeputeerde staten. - Gedeputeerde staten kunnen het vellen van houtopstanden telkens voor ten hoogste vijf jaar verbieden ter bescherming van bijzondere natuur- of landschapswaarden.
Artikel 4.3 lid 1 en 2	Ingeval een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, met uitzondering van het periodiek vellen van vriend- of hakhout, of anderszins teniet is gegaan, draagt de rechthebbende zorg voor het op bosbouwkundig verantwoorde wijze herbeplanten van dezelfde grond binnen drie jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand. De rechthebbende vervangt binnen drie jaar na de herbeplanting, bedoeld in het eerste lid, herbeplanting die niet is aangeslagen.
Artikel 4.4 lid 1	De artikelen 4.2, eerste en derde lid, en 4.3, eerste en tweede lid, zijn niet van toepassing op: het vellen van houtopstanden en herbeplanten op een wijze die is beschreven in en aantoonbaar wordt gerealiseerd overeenkomstig een door Onze Minister goedgekeurde gedragscode. het vellen van houtopstanden ter uitvoering van een instandhoudingsmaatregel of een passende maatregel in het kader van natuurontwikkeling en -beheer
Artikel 4.5	Gedeputeerde staten kunnen ontheffing verlenen van artikel 4.3, eerste en tweede lid, ten behoeve van herbeplanting op andere grond, indien de herbeplanting voldoet aan bij provinciale verordening gestelde regels.

Bijlage 2 Verklarende woordenlijst

Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied/NNN hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied/NNN, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

Expert Judgement

Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

Foerageerhabitat

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied

Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of voortplantingsplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

Gunstige staat van instandhouding

Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitatype als de omstandigheden waarin de soort of het habitatype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitatype.

Habitat

Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

Kraamverblijfplaats

Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kan oplopen tot meerdere honderden exemplaren.

Landschappelijk inpassingsplan

Het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied middels een ontwerp van de groenvoorziening, dat voldoet aan het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt zorg gedragen dat een ruimtelijke ontwikkeling past in het landschap.

Landhabitat

Amfibieën zijn voor de voortplanting afhankelijk van water. Buiten de voortplantingsperiode maakt de soortgroep gebruik van landhabitat als onderdeel van het leefgebied. Landhabitat voor amfibieën omvat onder andere structuurrijke of opgaande vegetatie zoals (loof)bos, houtwallen, struikgewas, heide, ruigtekruiden, vegetaties en moeras.

Mitigerende maatregelen

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck

Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

Ontheffing

De Wet natuurbescherming is bedoeld om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Wet natuurbescherming een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Paarverblijfplaats

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Eén mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

Activiteitenplan

Een activiteitenplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het activiteitenplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of voortplantingsplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

Populatie

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

Rode Lijst

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van de Wet natuurbescherming. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

Significant negatief effect

Een effect is in het kader van de Wet natuurbescherming significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.

Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing, een zogenaamde passende beoordeling, moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Voor het goede begrip, de soorten hoeven er niet te zitten, het gebied moet geschikt zijn voor de soorten.

Voortplantingsplaats of rustplaats

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. De Wet natuurbescherming omschrijft niet exact wat een vaste rust- of voortplantingsplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

Winterverblijfplaats

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kans sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

Zomerverblijfplaats

Buiten de kraamperiode worden deze door groepjes vrouwtjes en jongen gebruikt, in de kraamperiode door individuele mannetjes.





Bijlage 6 Bodemonderzoek





Rapport

Indicatief bodemonderzoek Keizersven 34 te Elsendorp (gemeente Gemert-Bakel)



Opdrachtgever

Geredepeel 22, Elsendorp

Projectnummer: 2020.263

25 juli 2020

Auteur

Ing. S.R.T.J. Roché

Agrist Milieu-advies

Pelgang 8

5841 BJ Oploo (Sint-Anthonis)

tel: 06-52 855 149

fax: 0413-490511

info@agristmilieu-advies.nl

www.agristmilieu-advies.nl

Inhoud

Blz.

1	Inleiding	4
2	Vooronderzoek en onderzoeksopzet	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Historische informatie	6
2.3	Eerder verricht onderzoek	8
2.4	Regionale bodemopbouw en geo(hydro)logie	9
2.5	Onderzoekshypothese	9
3	Onderzoeksopzet	10
3.1	Veldwerkzaamheden en laboratoriumonderzoek	10
4	Onderzoeksresultaten	11
4.1	Lokale bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	11
4.2	Analyseresultaten	12
4.2.1	Toetsingskader	12
4.2.2	Resultaten grondmonsters NEN	13
4.3	Interpretatie resultaten	14
5	Conclusies	15
6	Literatuur	16

Bijlagen

1.	Kadastrale ligging onderzoekslocatie
2.	Locatie-overzicht met boorpunten
3.	Boorstaten
4.	Analysecertificaten grond
5.	Toetsingstabellen grond
6.	Toelichting op streef- en interventiewaarden
7.	Foto's onderzoekslocatie
8.	Kwaliteitsaspecten van het onderzoek en de toegepaste methoden en Strategien

1 Inleiding

In opdracht is onder begeleiding van Agrist Milieu-advies een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Keizersven 34 te Elsendorp.

De aanleiding voor het indicatief bodemonderzoek is om de bodemkwaliteit vast te stellen in verband met de geplande aankoop van het perceel met woonhuis en opstallen.

Voorafgaand aan het veldwerk zijn gegevens verzameld over het (gebruik van het) terrein. De resultaten van het vooronderzoek zijn in dit rapport opgenomen. Verder komen aan de orde: de onderzoeksopzet, de veldwerkzaamheden inclusief het zintuiglijk onderzoek, het chemisch onderzoek, de interpretatie van de verzamelde gegevens, alsmede de conclusie en advies.

Het veldwerk is uitgevoerd door Archimil te Asten conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Archimil is BRL SIKB 2000 gecertificeerd. De analyses zijn uitgevoerd door Eurofins Analytico te Barneveld volgens de BRL3000. De rapportage en begeleiding zijn verzorgd door Agrist Milieu-advies.

2 Vooronderzoek en onderzoeksopzet

2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie betreft het perceel Keizersven 34 te Elsendorp en staat kadastraal bekend onder gemeente Gemert, sectie C, nummer 3748 en 3749.

Het perceel heeft een totale grootte van ca. 1,5 ha waarvan ca. 5900 m² bestaat uit woonhuis, schuren en verhardingen. Het overig gedeelte, ca. 9125 m² is in gebruik als weiland/dierenweide.

De onderzoekslocatie is in het buitengebied gelegen op ca. 860 meter ten noordoosten van de kern Elsendorp. In het gebied rond de Keizersven is lintbebouwing aanwezig en zijn agrarische bedrijven gelegen.

De kadastrale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1. De locatie met bijbehorende boorpunten is weergegeven in bijlage 2.

Afbeelding 1: Luchtfoto onderzoekslocatie (blauwe punt) met kadastrale grenzen



2.2 Historische informatie

Voorafgaand aan de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek is een historisch onderzoek uitgevoerd volgens de NEN 5725.

Vroeger en huidig gebruik

Op de onderzoekslocatie was medio 1937 een boerderij gebouwd. Voor 1937 was het landbouw en natuurgebied.

Volgens het bouwarchief van de gemeente Gemert-Bakel is de volgende informatie bekend:

- 1937: bouw boerderij;
- 1976: bouwen rundveeststal en machineloods;
- 1978: bouwen ligboxenstal;
- 1982: bouwen ligboxen en drijfmestputten;
- 1984: bouwen overdekte kalverenboxen
- 1990: vergroten woonhuis.

Op basis van de Basisadministratie gebouwen (BAG) zijn op de locatie de volgende panden aanwezig:

- Woonhuis met aangrenzende schuur (voormalig rundveeststal), bouwjaar 1976;
- Overdekte opslagschuur, bouwjaar 1983 die verhard is met beton.
- Schuur ten westen van de woning, bouwjaar 1976;
- Loods annex werkplaatsruimte op het middenterrein, bouwjaar 1979;
- Ten oosten van het woonhuis/schuur is een schuur (bouwjaar niet bekend) met vogelren gelegen. Verder is hier een progaangastank gelegen.

De firma W. Vriens is sinds 1996 eigenaar van het perceel geworden. Het bedrijf is gespecialiseerd in de handel en reparatie van personenauto's en lichte bedrijfsauto's. De voormalige stallen werden hierbij omgebouwd tot werkplaats en opslagloodsen.

In 2005 zijn op de schuur achter de woning asbesthoudende dakplaten verwijderd. In 2018 zijn op de schuur (middenterrein) asbesthoudende dakmaterialen verwijderd. Op beide schuren is een nieuwe dakvoorziening aangebracht. Er zijn verder geen asbesthoudende dakmaterialen meer aanwezig bij de overige schuren.

* Er is geen nadere informatie bekend of er asbesthoudende materialen in de schuren aanwezig zijn.

Op de locatie hebben volgens de opdrachtgever geen bovengrondse of ondergrondse olietanks gelegen. Het wagenpark van de fa. Vriens werd elders voorzien van brandstof.

Het woonhuis is voorzien van een siertuin. Tussen en rondom de aanliggende schuren is grotendeels betonverharding en (6-hoekige) betontegels aanwezig. Het achterterrein die in gebruik als stallingsplaats voor het wagenpark is voorzien van stelconplaten. Onder de stelconplaten is een puinverharding aanwezig. Ten noorden van de perceelsgrens (buiten de stallingsplaats) is het terrein onverhard en braakliggend.

Bij de terreininspectie waren de voormalige mestputten ter plaatse van de schuren nog aanwezig en afgevuld met zand.

Ten oosten van de bebouwingen is een dierenweide gelegen.

Afbeelding 2: Foto loods annex werkplaats met ligging betonverharding



Toekomstig gebruik

De (beoogde) toekomstige eigenaar is voornemens een loonwerkersbedrijf op te richten op de locatie.

2.3 Eerder verricht onderzoek

Op de onderzoekslocatie zijn voor zover bekend geen bodemonderzoeken uitgevoerd (info: bodemloket ODBN).

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn de volgende onderzoeken uitgevoerd:

- Historisch bodemonderzoek Keizersven 32, 16 juli 2019, Aelmans Eco B.V.
In de bovengrond zijn sterk verhoogde concentraties chroom, koper en zink gemeten. Vervolgonderzoek is niet uitgevoerd.

2.4 Regionale bodemopbouw en geo(hydro)logie

Het maaiveld ter plaatse van het onderzoeksgebied ligt globaal op een hoogte van ca. 23,20 m +N.A.P. De (boven)grond van de locatie tot ca. 3,0 m-mv wordt volgens de Geologische kaart van Nederland (NITG-TNO, 2003) gevormd door de formatie van Boxtel. Dit pakket bevat matig fijn humeuze grond.

De regionale bodemopbouw is weergegeven in tabel 1.

Tabel 2.1: Opbouw ondergrond

Globale diepte (m – mv.)	Geohydrologische eenheid	Lithostratigrafische eenheid (formatienaam)	Samenstelling
0-3,0	deklaag	Formatie van Boxtel	Zand, zeer fijn
3,0-15,0	deklaag	Formatie van Beegden	Zeer fijn tot matig grof grindig zand

De stromingsrichting van het freatische grondwater is volgens de Grondwaterkaart (TNO-dinoloket) globaal noord tot noordwestelijk.

2.5 Onderzoekshypothese

Op basis van de beschikbare gegevens is de hypothese gesteld dat de onderzoekslocatie onverdacht beschouwd wordt op aanwezigheid van bodemverontreiniging waarbij het volgende wordt opgemerkt.

In afwijking op de NEN5740 is er bij onderhavig onderzoek geen grondwateronderzoek uitgevoerd en zijn er geen boringen onder de betonverhardingen of inpandig geplaatst om de bodemkwaliteit te bepalen. In overleg met de opdrachtgever is besloten om onderzoek uit te voeren buiten de verhardingen en bebouwing. Het onderzoek dient derhalve als indicatief te worden beschouwd.

3 Onderzoeksopzet

3.1 Veldwerkzaamheden en laboratoriumonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer J.G.A. Timmermans (certificaat VB-040/8) van bureau Archimil te Asten conform het VKB-protocol 2001.

Het laboratoriumonderzoek is verricht door het Sterlab-gecertificeerde laboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld. De voorbehandeling van de grondmonsters is volgens AS3000 uitgevoerd.

In de onderstaande tabellen is een overzicht gegeven van de verrichte veldwerkzaamheden en het uitgevoerde laboratoriumonderzoek.

Tabel 3.1: Veldwerkzaamheden en laboratoriumonderzoek NEN onderzoek

Beschrijving onderzoekslocatie	Veldwerkzaamheden				Analyses	
	Aantal boringen	Diepte (m -mv.)	Aantal peilbuizen	Filter Diepte (m -mv.)	Parameters ¹⁾	
					Grond	Grondwater
Perceel met bebouwing, verharding en weiland	14 4	0,5 2,0	-	-	1x NEN 1x NEN	-

¹ NEN-pakket grond:

bepaling van percentages droge stof en analyse op zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, lood, nikkel en zink, Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK), minerale olie en Polychloorbifenylen (PCB's);

Het verrichten van boringen, en de bemonstering van de grond heeft plaatsgevonden op 15 juli 2020.

De vrijgekomen grond uit de boringen is in het veld geclassificeerd (vaststellen bodemopbouw), beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en zijn de te analyseren (meng)monsters voor chemisch onderzoek bemonsterd.

Tijdens de terreininspectie binnen het onderzoeksgebied en bij het uitvoeren van de boringen is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van bodemvreemde materialen (asbest, puin e.d.) op het maaiveld of in het opgeboorde materiaal.

De locatie van de boringen is weergegeven in bijlage 2.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Lokale bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 3.

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem vanaf maaiveld tot een diepte van ca. 2,0 meter hoofdzakelijk bestaat uit matig fijn, zwak siltig zand.

In de onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de waarnemingen van bodemvreemde materialen in de grond.

Tabel 4.1: Veldwaarnemingen

Boring	Diepte m-mv	Waarneming	Grondsoort
103	0-0,50	zwak betonresten	matig fijn zand
104	0-0,50	sporen puin	matig fijn zand
112	0-0,20	uiterst beton	matig fijn zand
114	0-0,40	laag menggranulaat	matig fijn zand
116	0-0,50	zwak betonresten	matig fijn zand
118	0-0,15	matig beton betonresten	matig fijn zand

Ter plaatse van boring 117 is de boring gestaakt vanwege het aantreffen van gebroken beton.

4.2 Analyseresultaten

4.2.1 Toetsingskader

De analyseresultaten van de onderzochte grond(meng)monsters zijn weergegeven in bijlage 4. De verontreinigingssituatie van de vaste bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten aan de achtergrond- en interventiewaarde [3,4]. De streefwaarden voor grond zijn per 1 oktober 2008 vervangen door de achtergrondwaarden (AW2000). Deze zijn vastgesteld in de Regeling bodemkwaliteit [5]. De achtergrondwaarden zijn landelijk vastgesteld en worden in het Besluit bodemkwaliteit als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarden: bij regeling van Onze Ministers vastgestelde gehalte aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. In gemeenten die beschikken over een bodemkwaliteitskaart kan bij een overschrijding van de achtergrondwaarde getoetst worden aan de P90-waarde. Deze geeft een regionaal vastgestelde verhoogde achtergrondwaarde aan. Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarde. De streefwaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de circulaire bodemsanering 2013 [3]. De streefwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.

De toetsingstabellen voor grond zijn opgenomen in bijlage 5. In hoofdstuk 4.3 zal de term 'licht verhoogd' worden gebruikt bij gehalten hoger dan de achtergrondwaarden of streefwaarden en lager dan de tussenwaarden ($>S$). De term 'matig verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan de tussenwaarden en lager dan de interventiewaarden ($>T$). De term 'sterk verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan de interventiewaarden ($>I$).

4.2.2 Resultaten grondmonsters NEN

Van de bovengrond in het traject van 0 tot 0,5 m-mv een mengmonster samengesteld (MM1). Van de ondergrond in het traject van 0,5 tot 1,0 m-mv is mengmonster MM2 samengesteld. In de volgende tabel is een samenvatting van de analysesresultaten van de grondmonsters opgenomen.

De in het laboratorium gemeten gehalten zijn hierbij omgerekend naar een standaard bodem op basis van de gemeten lutum- en organische stofpercentages. De uitwerking van deze (indicatieve) toetsing is opgenomen in bijlage 5. Bij een overschrijding van de toetsingscriteria is tevens het gemeten gehalte achter de betreffende stof toegevoegd.

Tabel 4.2: Toetsingsresultaten bovengrond (mg/kg ds)

Parameter	Mengmonster (traject in m-mv)	mengmonster (traject in m-mv)
	Boringen: B103, 104, 108, 110, 111, 112, 115, 116, 118	Boringen: B101, 102, 103, 104
	MM1 (0-0,50)	MM2 (0,50-1,0)
Barium	#	#
Cadmium	-	-
Kobalt	-	-
Koper	-	-
Kwik	-	-
Lood	-	-
molybdeen	-	-
nikkel	-	-
Zink	-	-
PCB's	-	-
PAK's	-	-
minerale olie	-	-

Verklaring van tekens

- Niets vermeld betekent niet geanalyseerd
- $\leq$ achtergrondwaarde
- + $>$ achtergrondwaarde en $\leq$ tussenwaarde
- ++ $>$ tussenwaarde en $\leq$ interventiewaarde
- +++ $>$ interventiewaarde
- # betreft de minimale rapportagegrens conform het SIKB protocol voor somparameters. Van de som zijn geen van deze individuele parameters verhoogd aangetoond.

4.3 Interpretatie resultaten

Grond

In de bovengrond en ondergrond zijn van de onderzochte stoffen geen verhoogde concentraties gemeten.

Grondwater

Het grondwater is overleg met opdrachtgever niet onderzocht.

5 Conclusies

In opdracht is onder begeleiding van Agrist Milieu-advies een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Keizersven 34 te Elsendorp.

De aanleiding voor het indicatief bodemonderzoek is om de bodemkwaliteit vast te stellen in verband met de geplande aankoop van het perceel met woonhuis en opstallen.

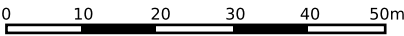
In de bovengrond en ondergrond zijn van de onderzochte stoffen geen verhoogde concentraties gemeten.

Het grondwater is in overleg met opdrachtgever niet onderzocht.

6 Literatuur

1. NEN5740+A1 2016, onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
2. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Beoordelingsrichtlijn veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, BRL SIKB 2000;
3. Circulaire Bodemsanering 2013, 1 juli 2013.
4. Landelijke referentiewaarden ter onderbouwing van maximale waarden in het bodembeleid.
5. Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant nr. 247, 20 december 2007.

Bijlage 1: Kadastrale ligging onderzoekslocatie



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Gemert

C

3748

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 21 juli 2020

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.

kadaster

Bijlage 2: Situatieoverzicht met boorpunten



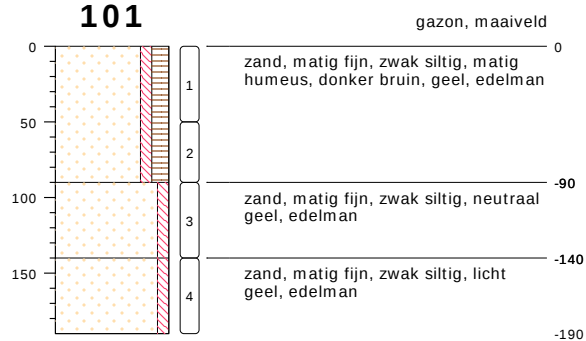
- boring 0,5 m-mv
- boring 2,0 m-mv

schaal 1:1000

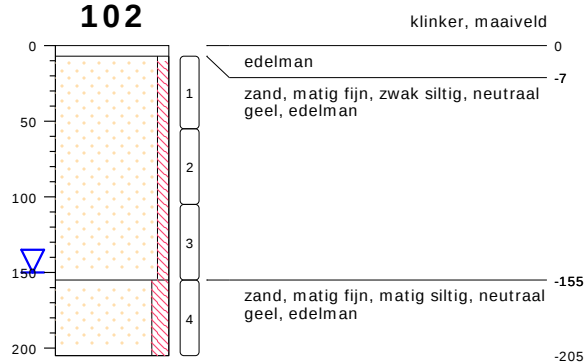
projectnummer: 2020.263



Bijlage 3: Boorprofielen

101

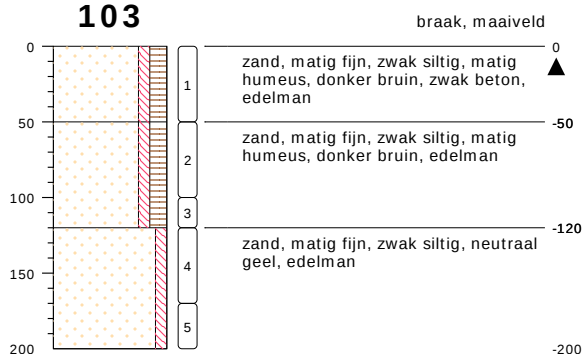
type **grondboring**
 datum **15-07-2020**
 boormeester **Veldwerker**

102

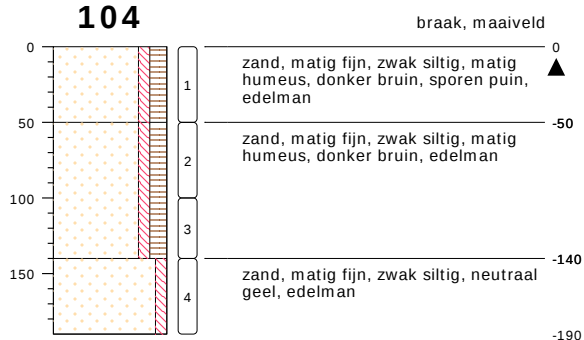
type **grondboring**
 datum **15-07-2020**
 boormeester **Veldwerker**

bodemprofielen schaal 1:50

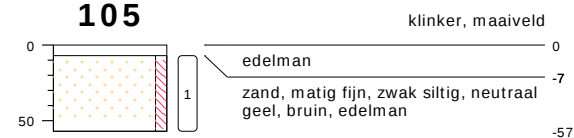
onderzoek **indicatief bo Keizersven 34, Elsendorp**
 projectcode **N200143 2020.263**
 getekend conform **NEN 5104**

103

type **grondboring**
 datum **15-07-2020**
 boormeester **Veldwerker**

104

type **grondboring**
 datum **15-07-2020**
 boormeester **Veldwerker**

105

type **grondboring**
 datum **15-07-2020**
 boormeester **Veldwerker**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **indicatief bo Keizersven 34, Elsendorp**
 projectcode **N200143 2020.263**
 getekend conform **NEN 5104**

106

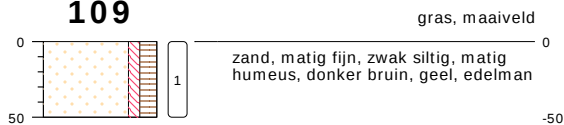
type **grondboring**
 datum **15-07-2020**
 boormeester **Veldwerker**

107

type **grondboring**
 datum **15-07-2020**
 boormeester **Veldwerker**

108

type **grondboring**
 datum **15-07-2020**
 boormeester **Veldwerker**

109

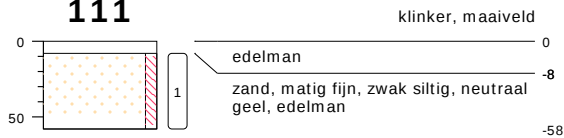
type **grondboring**
 datum **15-07-2020**
 boormeester **Veldwerker**

110

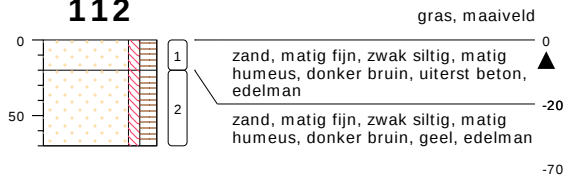
type **grondboring**
 datum **15-07-2020**
 boormeester **Veldwerker**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **indicatief bo Keizersven 34, Elsendorp**
 projectcode **N200143 2020.263**
 getekend conform **NEN 5104**

111

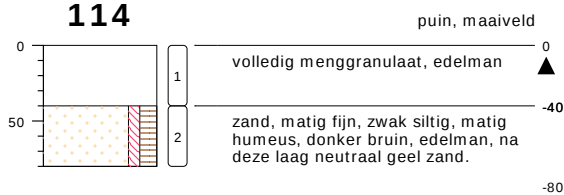
type **grondboring**
datum **15-07-2020**
boormeester **Veldwerker**

112

type **grondboring**
datum **15-07-2020**
boormeester **Veldwerker**

113

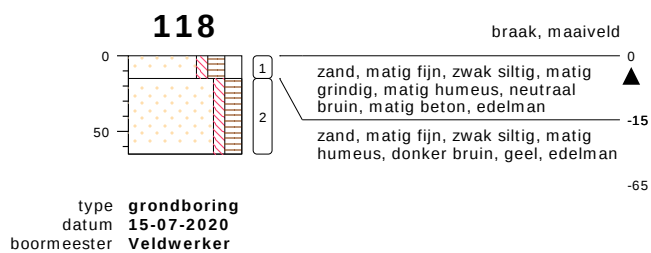
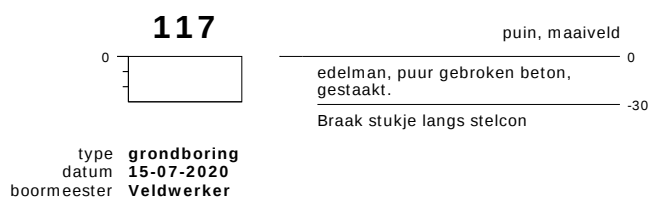
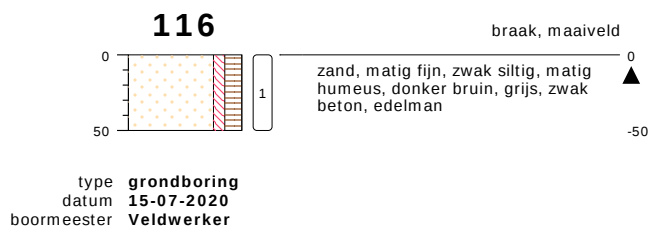
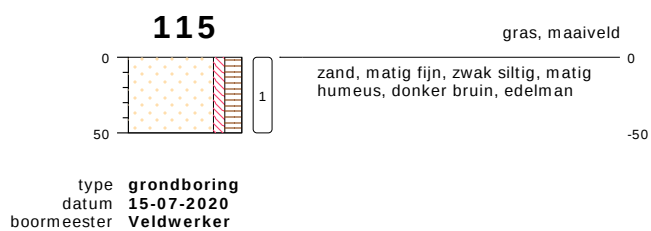
type **grondboring**
datum **15-07-2020**
boormeester **Veldwerker**

114

type **grondboring**
datum **15-07-2020**
boormeester **Veldwerker**

bodemprofielen schaal 1:50

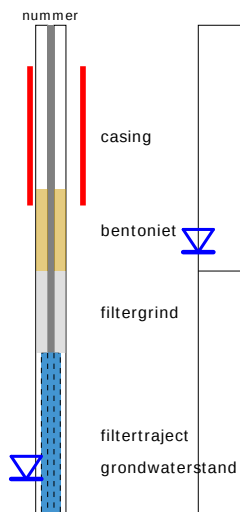
onderzoek **indicatief bo Keizersven 34, Elsendorp**
projectcode **N200143 2020.263**
getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek indicatief bo Keizersven 34, Elsendorp
projectcode N200143 2020.263
getekend conform NEN 5104

PEILBUIS



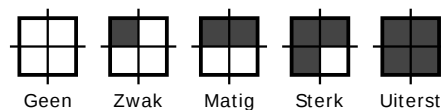
BORING



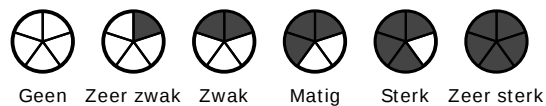
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



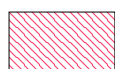
GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)



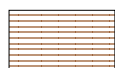
ZAND, zandig (Z,z)



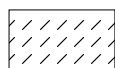
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

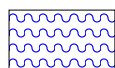
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Bijlage 4: Analysecertificaten grond

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jessica
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 21-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020110371/1
Uw project/verslagnummer	N200143 2020.263
Uw projectnaam	indicatief bo Keizersven 34, Elsendorp
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-Jul-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N200143 2020.263	Certificaatnummer/Versie	2020110371/1
Uw projectnaam	indicatief bo Keizersven 34, Elsendorp	Startdatum	16-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Jul-2020/08:39
Monsternemer	Jan Timmermans	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	91.5	92.4
S Organische stof	% (m/m) ds	2.3	2.6
Gloeirest	% (m/m) ds	98	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.8	<2.0
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.9	5.3
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	33	31
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.3	6.6
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1, 103: 0-50, 104: 0-50, 108: 5-55, 110: 7-57, 111: 8-58, 112: 0-20, 115: 0-50, 11	15-Jul-2020	11479762
2	MM2, 101: 50-90, 102: 55-105, 103: 50-100, 104: 50-100	15-Jul-2020	11479763



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

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: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N200143 2020.263	Certificaatnummer/Versie	2020110371/1
Uw projectnaam	indicatief bo Keizersven 34, Elsendorp	Startdatum	16-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Jul-2020/08:39
Monsternemer	Jan Timmermans	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1, 103: 0-50, 104: 0-50, 108: 5-55, 110: 7-57, 111: 8-58, 112: 0-20, 115: 0-50, 11	15-Jul-2020	11479762
2	MM2, 101: 50-90, 102: 55-105, 103: 50-100, 104: 50-100	15-Jul-2020	11479763

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: BNPNL2RA
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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020110371/1

Pagina 1/1

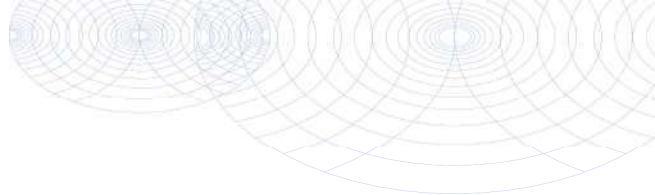
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11479762	108		5	55	0538125910	MM1, 103: 0-50, 104: 0-50, 10
11479762	110		7	57	0538125922	MM1, 103: 0-50, 104: 0-50, 10
11479762	103		0	50	0538125916	MM1, 103: 0-50, 104: 0-50, 10
11479762	104		0	50	0538308369	MM1, 103: 0-50, 104: 0-50, 10
11479762	116		0	50	0538308902	MM1, 103: 0-50, 104: 0-50, 10
11479762	111		8	58	0538308363	MM1, 103: 0-50, 104: 0-50, 10
11479762	112		0	20	0538308373	MM1, 103: 0-50, 104: 0-50, 10
11479762	115		0	50	0538308370	MM1, 103: 0-50, 104: 0-50, 10
11479762	118		0	15	0538308771	MM1, 103: 0-50, 104: 0-50, 10
11479763	101		50	90	0538308859	MM2, 101: 50-90, 102: 55-105,
11479763	102		55	105	0538126042	MM2, 101: 50-90, 102: 55-105,
11479763	103		50	100	0538125923	MM2, 101: 50-90, 102: 55-105,
11479763	104		50	100	0538308366	MM2, 101: 50-90, 102: 55-105,

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: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2020110371/1**

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: 2015 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 2020110371/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Bijlage 5: Toetsingstabellen streef- en interventiewaarden

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	N200143 2020.263
Projectnaam	indicatief bo Keizersven 34, Elsendorp
Ordernummer	
Datum monstername	15-07-2020
Monsternemer	Jan Timmermans
Certificaatnummer	2020110371
Startdatum	16-07-2020
Rapportagedatum	21-07-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,5	91,5					
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49,32		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2349	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,789	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,9	13,75	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0495	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,656	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,8	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	33	74,7	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,13					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	33,48					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,3	40,43					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	18,26					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	106,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0213	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11479762	MM1, 103: 0-50, 104: 0-50, 108: 5-55, 110: 7-57, 111: 8-58, 112: 0-20, 115: 0-50, 116: 0-50, 118: 0-

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	N200143 2020.263
Projectnaam	indicatief bo Keizersven 34, Elsendorp
Ordernummer	
Datum monstername	15-07-2020
Monsternemer	Jan Timmermans
Certificaatnummer	2020110371
Startdatum	16-07-2020
Rapportagedatum	21-07-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92,4	92,4					
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2345	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,3	10,74	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,05	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,9	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	31	72,45	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,077					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	13,46					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	13,46					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	29,62					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,6	25,38					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	94,23	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0188	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11479763	MM2, 101: 50-90, 102: 55-105, 103: 50-100, 104: 50-100

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 6: Toelichting op streefwaarden en interventiewaarden

Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen streef- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

De **streefwaarde (s)** geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven wèl en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging. Bodems waarin geen streefwaarde-overschrijdingen zijn aangetroffen, gelden als multifunctioneel.

Bodems waarin streefwaarden door natuurlijke oorzaken worden overschreden gelden eveneens als multifunctioneel. Of sprake is van natuurlijke oorzaken, kan vaak alleen na een aanvullend onderzoek worden vastgesteld.

De **interventiewaarde (i)** geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd.

In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien een interventiewaarde wordt overschreden in tenminste 25 m³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m³ bodemvolume.

Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden.

Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartiment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemde 25 of 100 m³ bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De ernst en saneringsurgentie van het geval wordt vastgesteld in een nader onderzoek. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In het overheidsbeleid wordt als criterium voor het uitvoeren van een nader onderzoek, afhankelijk van de omstandigheden, uitgegaan van een concentratie die ligt boven het midden van de interventie- en streefwaarde ($T\text{-waarde} = (S+I)/2$).

De streef- en interventiewaarden van de stoffen in de grond zijn om uiteenlopende redenen gedeeltelijk afhankelijk gesteld van de samenstelling van de grond, nl. het gehalte lutum (bodemdeeltjes < 2 µm) en/of het gehalte organisch stof (humus). In bijlage 4 zijn deze streef- en interventiewaarden berekend aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum.

Bijlage 7: Foto's onderzoekslocatie



Foto 1: Toegangspoort met betonverharding en beton tegels



Foto 2: Erfpad (beton) tussen schuur en vogelren



Foto 3: schuur met werkplaats en opslagruimte en betonverharding en voormalige mestgoot



Foto 4: overdekte schuur met betonverharding



Foto 5: voormalige mestputten



Foto 6: stallingsplaats voorzien van stelconplaten



Foto 7: onverhard terrein achter stallingsplaats



Foto 8: voormalige sleufsilo



Foto 9: Achterzijde terrein voorzien van betonverharding en betontegels



Foto 10: Zijde schuur en weiland

Bijlage 8: Kwaliteitsaspecten van het onderzoek en de toegepaste methoden en strategieën

Het veldwerk is conform de BRL2000 uitgevoerd. De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Agrist Milieu advies verrichten door een STERLAB geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben.

Normen en richtlijnen

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd volgens het VKB-protocol 2001, 2002 en eventuele aanvullende NPR/NEN-normen. Veldwerk- en analyseprogramma in het kader van door Agrist Milieu advies verricht **verkennend bodemonderzoek** worden, tenzij anders vermeld, gebaseerd op de NEN 5740 'Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek' (NEN5740/A1, februari 2016).

Veldwerk- en analyseprogramma in het kader van door Agrist Milieu advies verricht **nader bodemonderzoek** is gebaseerd op de onderzoeksstrategie als omschreven in de "NTA 5755 Nader bodemonderzoek".

Toepassing grond en asbest

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek niet. Grond is in dat geval een (secundaire) bouwstof. Voor toepassing van een bouwstof dient formeel een bouwstoffenonderzoek te worden verricht conform het Bouwstoffenbesluit. In een dergelijk onderzoek wordt ingegaan op het gebruik en/of de bestemming van de grond (bouwstof).

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Agrist Milieu advies volgens bovengenoemde normen en richtlijnen is uitgevoerd. Als tijdens het veldwerk in de bodem asbestverdachte materialen zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren. Overigens wordt opgemerkt dat in de bodem aanwezig puin enig asbest kan bevatten. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem dient volgens de ontwerp NEN 5707 'Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond', augustus 2015 te worden uitgevoerd.

Betrouwbaarheid/garanties

Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel adviesbureau Agrist Milieu advies de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van het bodemonderzoek, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Agrist Milieu advies aanvaardt derhalve op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van bodemonderzoek.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Agrist Milieu advies wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Agrist Milieu advies niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.



Bijlage 7 Oppervlakte bouwpercelen berekening



	Bestaand		Beoogd			
	Agrarisch - Agrarisch bedrijf	Bedrijf	Agrarisch - Agrarisch bedrijf	Bedrijf	Wonen	Resultaat opp. bouwperceel
Elsendorpseweg 28a	9797			7205		-2592
Elsendorpseweg 86	12045			9779		-2266
Elsendorpseweg 96a						0
Gerele Peel 53		22482		37127		14645
Keizersven 34	14996			11917		-3079
Paradijs 66	14198			6000		-8198
Zeelandsedijk 30	10485			5162	3325	-1998
Zeelandsedijk 80	14035			11178		-2857
	75556	22482		88368	3325	-6345

