Eelerwoude

Op weg naar 100% natuurinclusief



Ontwikkelplan

Nieuwe woningen Meester J.B. Kanlaan - Punthorst

Januari 2023



Afbeelding 1. Luchtfoto met zoekgebied voor de ontwikkeling van de woningen.

INHOUD

1 AANLEIDING TOT ONTWIKKELING 5

2 HET BELEID BIEDT KANSEN! 7

3 LANDSCHAPSANALYSE 12

4 LANDSCHAPPELIJKE INPASSING 16

5 DE BALANS 27

BEELDKWALITEITSPLAN

INRICHTINGSPLAN KAART

Opdrachtnemer
Eelerwoude
Mossendamsdwarsweg 3
7472 DB Goor
0547 26 35 15
info@eelerwoude.nl
www.eelerwoude.nl

Projectgegevens
Projectnummer: 10008
Datum: 23 januari 2023


OMGEVINGSVISIE
DIT IS DE OMGEVINGSVISIE VOOR HET GEHELE GRONDGEBIED VAN DE GEMEENTE STAPHORST.
DROMEN,
DENKEN,
DURVEN,
DOEN
DE KRACHT VAN
STAPHORST
'VOOR ELKAAR'

1

AANLEIDING TOT ONTWIKKELING

Kernen vergrijzen, lopen langzaam leeg en scholen moeten sluiten door te lage leerlingaantallen. Dit is de hedendaagse praktijk voor veel (plattelands)gemeenten. De leefbaarheid van het platteland en haar kernen staat in grote delen van Nederland onder druk en ook in Staphorst neemt de druk steeds meer toe. De gemeente Staphorst is actief bezig om de toenemende druk op de leefbaarheid te verminderen. Eén van de instrumenten is de omgevingsvisie “Staphorst voor Elkaar!”. Uit de visie blijkt dat de uitdaging voor de gemeente Staphorst is; vraag gestuurd ontwikkelen met het doel een geschikt woon- en leefklimaat te creëren om zo de druk op de leefbaarheid te verminderen.

Een uitgestoken hand

Uitgangspunt van de omgevingsvisie “Staphorst voor Elkaar!” is de zogenaamde uitnodigingsplanologie. Dit betekent dat de omgevingsvisie voor én door Staphorsters is gemaakt. In de visie wordt gesteld dat de gemeente Staphorst achterloopt op haar woningbouwopgave, waardoor geen geschikt aanbod tegenover de vraag wordt gezet. Creativiteit is nodig om toch extra woningen te realiseren.

Met de Omgevingsvisie wil de gemeente Staphorst een hand uitsteken naar de samenleving en vraagt hen met goede woningbouwplannen te komen. De gemeente biedt daarin veel ruimte. Dit betekent ook dat het VAB-beleid en het Rood voor Rood beleid vervalt.

Inwoner reikt gemeente de hand

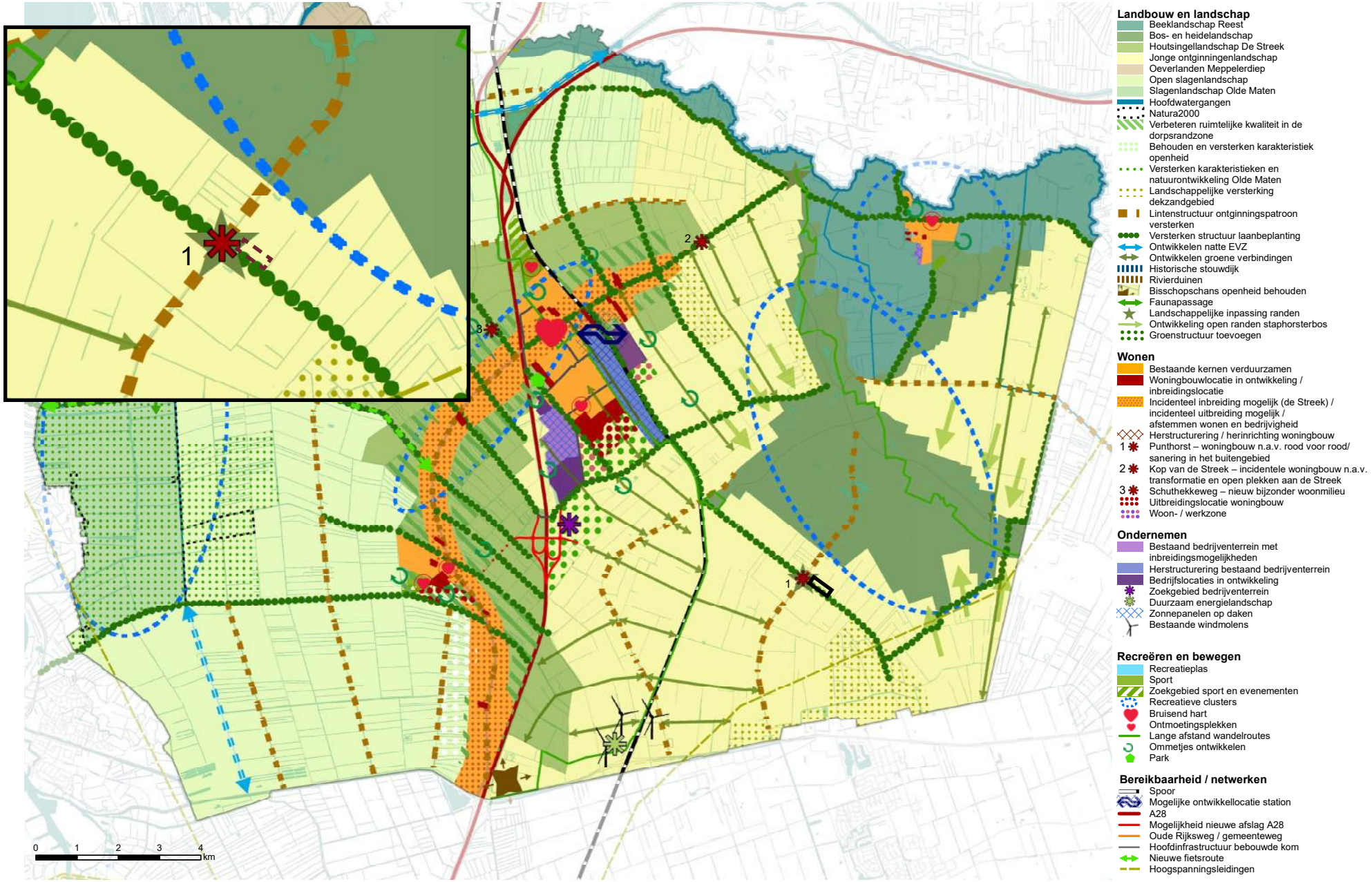
De initiatiefnemer is een geboren en getogen Staphorster, welke graag een bijdrage levert aan de leefbaarheid van de gemeente Staphorst. De initiatiefnemer is eigenaar van een agrarisch perceel gelegen tegenover de Dr. Maarten Lutherschool in de kern Punthorst. Het perceel grenst als het ware aan de kern van Punthorst op de overgang naar het buitengebied. De initiatiefnemer is voornemens op dit perceel een vier woningen te realiseren. Hiermee wordt invulling gegeven aan de uitgestoken hand van de gemeente Staphorst.

Deze woningen zijn geschikt voor jonge gezinnen waar ook een behoefte naar is (Companen, 2019) in Punthorst voor de gemeenschap leefbaar te houden. Tevens zal een gedeelte van de regionale woningenvraag in Punthorst in behoefte voorzien.

Handen worden geschud

De initiatiefnemer heeft een verzoek tot vooroverleg ingediend om voorliggend plan met de gemeente te delen. Dit heeft ertoe geleid dat de Omgevingskamer van Staphorst een positief advies heeft afgegeven. Het college van Burgemeester en wethouders heeft op 16 juli 2019 ingestemd met het positieve advies van de Omgevingskamer. In het advies van de Omgevingskamer zijn een aantal randvoorwaarden voor de verdere planuitwerking opgenomen.

De voorwaarden zijn verwerkt in het ontwikkelplan en vormen een basis voor de vervolgstappen die zijn genomen met onder andere het waterschap en Het Oversticht. Hierin is specifiek gekeken naar de waterhuishouding in relatie tot de nieuwe inrichting van het fietspad met wadi en naar de woningen en uitstraling van de ontwikkeling.



Afbeelding 2. Omgevingsvisiekaart, linksboven een inzoom op de locatie van te ontwikkelen woningen (rechthoek met zwarte stippel).

2

BELEID BIEDT KANSEN!

In dit hoofdstuk staat de beleidsanalyse omschreven die het uitgangspunten vormt voor de beleidsmatige onderbouwing van de ontwikkeling.

Beleid vormt de basis

De Omgevingsvisie Overijssel is het integrale provinciale beleidsplan voor de fysieke leefomgeving van Overijssel. Het is op 1 juli 2009 vastgesteld door Provinciale Staten en op 1 september 2009 in werking getreden. Inmiddels is de visie een aantal keer geactualiseerd. Leidende thema's zijn duurzaamheid en ruimtelijke kwaliteit. Hieronder worden de uitgangspunten vanuit de Omgevingsvisie voor het projectgebied benoemd.

Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving

De provincie wil ontwikkelingen in de groene omgeving samen laten gaan met een impuls in kwaliteit. Daarom is de Kwaliteitsimpuls Groene omgeving (hierna KGO) ontwikkeld als een eenduidige bundeling van diverse bestaande regelingen als rood voor rood, rood voor groen, VAB's, landgoederen etc. Deze regelingen blijven daarin overigens wel herkenbaar. De basis ligt in de principes van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik, de ontwikkelingsperspectieven en de 'Catalogus Gebiedskenmerken'.

Initiatieven in de groene omgeving worden als volgt benaderd: er wordt ruimte voor sociaaleconomische ontwikkeling geboden als deze ontwikkeling vanuit zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik verantwoord is en in het ontwikkelingsperspectief ter plekke past en volgens de 'Catalogus Gebiedskenmerken' wordt uitgevoerd. Aan de geboden ontwikkelruimte zijn dus voorwaarden verbonden om ruimtelijke kwaliteit te handhaven dan wel in voorkomende gevallen de gewenste ruimtelijke kwaliteit te kunnen realiseren. Het gaat hierbij in alle gevallen om een goede ruimtelijke inpassing van de ontwikkeling.

KGO in relatie tot voorliggend plan

De essentie van de KGO is dat de ontwikkelruimte in balans is met de kwaliteitsverbetering. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in de basisinspanning en extra kwaliteitsinspanningen.

De voorgestelde plannen voorzien in de realisatie van zes nieuwe woningen. Doordat het plangebied nagenoeg in de kern Punthorst ligt, wordt afgezien van de standaardbouwvolumes en kavelgroottes zoals we die kennen bij de Rood-voor-Rood regeling. Waarbij normaliter in ruil voor de sloop van 850 m^2 landschapsontsierende bebouwing één woning van 750 m^3 op een perceel van 1.000 m^2 mag worden gerealiseerd. In de Omgevingsvisie "Staphorst voor Elkaar!" heeft de gemeente Staphorst de sloopvoorwaarde bijgesteld naar 750 m^2. De verhouding in sloop versus nieuwbouw is daarmee 1 op 1.

Bebouwing sluit aan bij de kern

De inhoud van de nieuwe woningen wordt vastgesteld op 450 m^3, exclusief 75 m^2 aan bijgebouwen en overkappingen. Dit is de helft van een "standaard" Rood-voor-Rood woning. Om het vereveningsprincipe van de voormalige Rood-voor-Rood regeling in stand te houden, vormt de 1 op 1 verhouding het uitgangspunt.

In totaal wordt ontwikkelruimte gevraagd voor vier woningen á 450 m^3. Dit komt neer op een totaal van 1.800 m^3 nieuw te realiseren bouwvolume. Geredeneerd vanuit het vereveningsprincipe dient in ruil voor de bouw van 1.800 m^3 nieuwe woningen ook 1.800 m^2 landschapsontsierende bebouwing gesloopt te worden. De sloop van landschapsontsierende bebouwing wordt gezien als basisinspanning. In de volgende paragrafen wordt onderbouwd hoe wordt voldaan aan de sloopvoorwaarde.



Afbeelding 3. Slooplocatie Meester J.B. Kanlaan 53: oppervlakte 851 m².

Redelijke eisen van welstand als basis

Voor een goede inpassing in deze omgeving is het volgens het advies (Het Oversticht, 27 maart 2020) op een vorige versie van dit plan logisch om aan te sluiten bij de bestemmingsplan-bepalingen voor de bestaande woningen in deze omgeving, en dan specifiek voor de woningen die grenzen aan het buitengebied. Voor deze woningen (met 'specifieke bouwaanduiding - laag') is voor het hoofdgebouw een bouwvlak met een bepaalde diepte aangegeven en wordt voor de hoofdgebouwen uitgegaan van een goothoogte van maximaal 3,5 m en een maximale bouwhoogte van 10 m.

Voor de afstand tot de zijdelingse perceelsgrens is het volgende aangegeven: de afstand van een hoofdgebouw en daarvan onderdeel uitmakende aan- of uitbouwen tot de zijdelingse bouwperceelsgrens mag niet minder dan 3 m bedragen.

Voor bijgebouwen en overkappingen wordt uitgegaan van een minimale afstand van 4 m tot de voorgevel van het hoofdgebouw, een goothoogte van 3,3 m en een bouwhoogte van 6,6 m Deze bouwwerken mogen op de perceelsgrens of minimaal 1 m uit de perceelsgrens worden gebouwd en het gezamenlijk oppervlak mag niet meer zijn dan 75 m². Verder is een bebouwingspercentage van 50% van het bouwperceel aangegeven.

Geadviseerd wordt de bestemmingsplanbepalingen voor de bestaande woningen die grenzen aan het buitengebied (langs de Meester J.B. Kanlaan en de Ingenieur J. Nijsinghstraat) als uitgangspunt te nemen voor deze nieuwe ontwikkeling om te komen tot een goede inpassing in deze omgeving. Zie beeldkwaliteitsplan voor criteria.

Basisinspanning in sloop van schuren

Slooplocatie Meester J.B. Kanlaan

Aan de Meester J.B. Kanlaan 53 staan ruim 851 m^2 aan landschapsontsierende schuren, deze worden gesloopt in het kader van de verbetering in ruimtelijke kwaliteit. Op deze manier wordt een bijdrage geleverd aan de ruimtelijke kwaliteit aan de Meester J.B. Kanlaan.

Oplossen milieukundige situatie aan de Dekkersweg 8a

Aan de Dekkersweg 8a, ligt een woonbestemming klem tussen twee agrarische bedrijven. Dit levert vanuit milieukundig oogpunt een situatie op die niet wenselijk is. De initiatiefnemer is voornemens deze woonbestemming op deze locatie te verwijderen en te verplaatsen naar de locatie in de Punthorst. De gemeente Staphorst is voorstander van het oplossen van deze situatie.

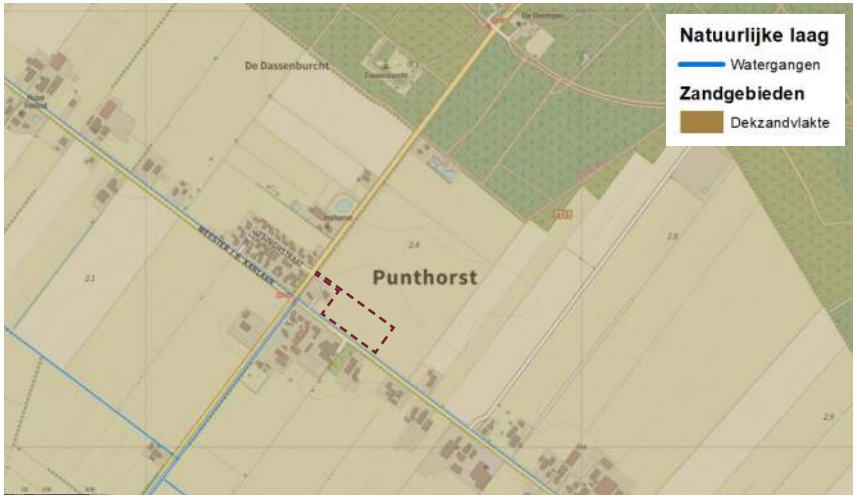
Op de woonbestemming aan de Dekkersweg 8a is artikel Artikel 38 Wonen – 1, uit het bestemmingsplan "Buitengebied Staphorst" van toepassing. Artikel 38 Wonen -1 biedt ruimte voor de realisatie van één woning van maximaal 1.100 m^3 inclusief bijgebouwen. Dit bouwrecht wordt planologisch gezien verplaatst naar het plangebied in de Punthorst. De woonbestemming wordt aan de Dekkersweg omgezet naar een agrarische bestemming, passend bij de twee naastgelegen bedrijven.

Een woning met een omvang van 1.100 m^3 is in het plangebied in de Punthorst niet wenselijk. De initiatiefnemer is voornemens om kleinere woningen van 450 m^3 te realiseren en verdeelt het bouwvolume van de Dekkersweg dan ook over 2 kleinere woningen van 450 m^3. In totaal wordt 900 m^3 van het bouwrecht aan de Dekkersweg 8a ingezet voor 2 nieuwe woningen in de Punthorst. De resterende 200 m^3 wordt gebruikt voor de realisatie van bijgebouwen.

Met de voorgestelde aanpak wordt een ongewenste milieukundige situatie opgelost, waarbij de agrarische bedrijven aan de Dekkersweg niet meer belemmerd worden door de woonfunctie.

Gevraagde ontwikkelruimte in verhouding tot de basisinspanning

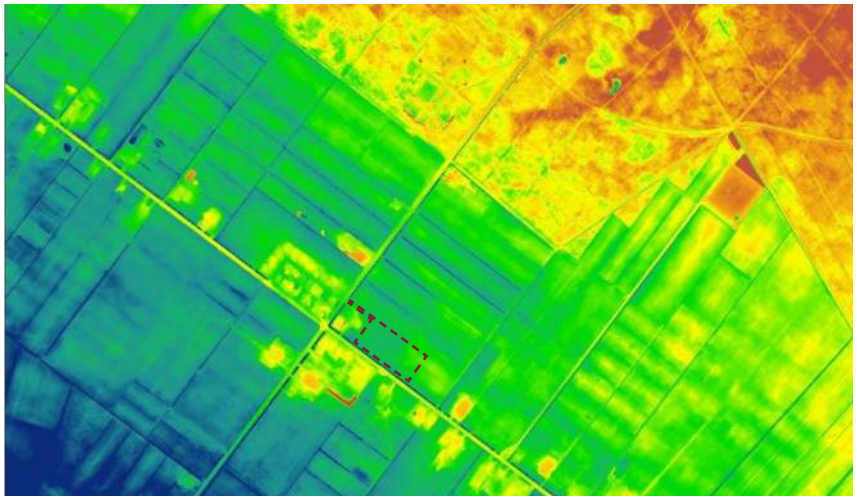
Het bouwrecht van de Dekkerweg wordt gezien als investering ten behoeve van de realisatie van twee woningen. Hierdoor resteert een sloopvoorwaarde van 1.800 m^2. Aan de Meester J.B. Kanlaan wordt 851 m^2 landschapsontsierende bebouwing gesloopt. De basis inspanning is meer dan noodzakelijk, daarnaast worden er ook een aantal extra kwaliteitsimpulsen gegeven aan de Punthorst. Deze worden in hoofdstuk 4 toegelicht.



Afbeelding 4. Beeld uit viewer van de Natuurlijke laag uit de Omgevingsverordening van provincie Overijssel.



Afbeelding 5. Beeld uit viewer van de Laag van het agrarisch cultuurlandschap uit de Omgevingsverordening van provincie Overijssel.



Afbeelding 6. Plangebied ligt vrijwel volledig op één maaiveldhoogte, ten noorden van het gebied bevindt zich een dekzandrug (geel tot oranje kleur).



Afbeelding 7. Het plangebied ligt op een veldpodzolgrond, een bodem bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand.

Omgevingsverordening provincie Overijssel

In haar Omgevingsverordening heeft de provincie Overijssel regels opgenomen, welke bij elke ruimtelijke ontwikkeling in de provincie van toepassing zijn. De regels zijn afhankelijk van het soort gebied én zijn onderverdeeld in vier gebiedskenmerken. Deze kenmerken worden in dit hoofdstuk beschreven.

Natuurlijke laag – Dekzandvlakte- en ruggen

Het plangebied behoort tot de natuurlijke laag van dekzandvlaktes en -ruggen. De provincie heeft de ambitie de natuurlijke verschillen tussen hoog en laag en tussen droog en nat functioneel meer sturend en beleefbaar te maken. Dit kan bijvoorbeeld door de (strekkings)richting van het landschap te benutten in gebiedsontwerpen. Dekzandvlakten en -ruggen hebben een beschermende bestemmingsregeling, gericht op instandhouding van de hoofdlijnen in het huidige reliëf. Het plangebied ligt in een dekzandvlakte. De verschillen in maaiveldhoogten zijn op deze locatie minimaal en de oorspronkelijke verkavelingsstructuren zijn niet meer leesbaar.

Uitgangspunt ontwerp

- In het ontwerp wordt rekening gehouden met het aanwezige reliëf.
- Waar mogelijk wordt de oorspronkelijke verkavelingspatronen weer zichtbaar gemaakt.

Laag van het agrarisch cultuurlandschap – Jonge heide-en broekontginningslandschap

Het plangebied betreft een jong heide ontginningslandschap. De ambitie is om de ruimtelijke kwaliteit van deze gebieden een stevige impuls te geven en soms een transformatie wanneer daar aanleiding toe is. De dragende structuren worden gevormd door landschappelijk raamwerken van lanen, bosstroken en waterlopen die de rechtlijnige ontginningsstructuren versterken. Ontwikkelingen die plaatsvinden in de agrarische ontginningslandschappen dienen bij te dragen aan behoud en versterking van de dragende lineaire structuren van lanen, bosstroken, waterlopen en ontginningslinten met erven en de kenmerkende ruimtematen.
Ter hoogte van het plangebied is de weg begeleidende bomenlaan verdwenen. In het ontwerp wordt dit beplantingselementen meegenomen.

Uitgangspunt ontwerp

- Verdwenen dragende structuren worden waar mogelijk hersteld of versterkt.
- De ontwikkeling van de woningen wordt afgestemd op de kenmerkende ruimtemaat.

Laag van beleving – Donkerte

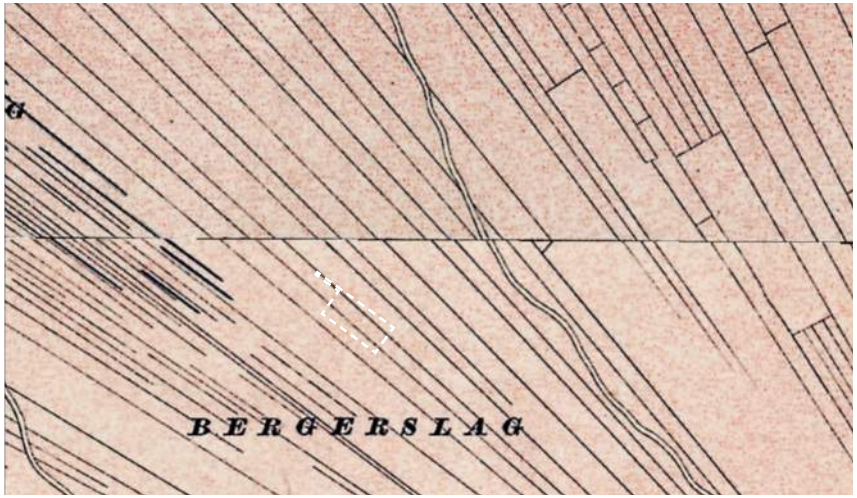
Het gebied behoort tot de donkerte gebieden van de provincie Overijssel. Donkerte is een te koesteren kwaliteit. De ambitie is om de huidige ‘donkere’ gebieden, ten minste zo donker te houden, maar bij ontwikkelingen ze liever nog wat donkerder te maken. Dit betekent op praktisch niveau terughoudend zijn met verlichting van wegen e.d. en verkennen waar deze ‘s nachts uit kan of anders lichtbronnen selectiever richten.

Uitgangspunt ontwerp

- De toevoeging van verlichting in het plangebied dient zoveel mogelijk te worden voorkomen.

Stedelijke laag

Vanuit de stedelijke laag zijn er geen ambities voorgeschreven voor het plangebied.



Afbeelding 8. De historische kaart toont de situatie in 1904. Het toenmalige heidegebied had een totaal andere verkaveling dan de huidige situatie.



Afbeelding 10. In 1950 begint de ontginning van het heideveld in dit gebied.



Afbeelding 9. In 1960 is de verkaveling afgerond. De kenmerkende rechthoekige verkaveling heeft een maat van 100x65 meter.



Afbeelding 11. In 1980 is rondom de kruizing een kern ontwikkeld. De rechthoekige blokverkaveling is dan grotendeels alweer verdwenen. De kavels worden groter en liggen in zuidwest-noordoostelijke richting.

3

LANDSCHAPSANALYSE

Landschapshistorie

Het plangebied bevindt zich op een dekzandvlakte. Deze reliëfrijke zandlandschappen werden na de ijstijden door de wind gevormd. De zandgronden waren zeer voedselarm. Op de drogere plekken ontstond heide en op de nattere delen ontwikkelde zich veelal broekbos. Ter hoogte van het plangebied ontwikkelde zich een groot heidegebied. In dit gebied werd de heide pas laat ontgonnen, vanaf de jaren dertig. Op de historische kaart uit 1960 is te zien dat het gebied in gebruik wordt genomen als landbouwgrond. Hierbij werd het gebied verdeeld in rechthoekige kavels van 100 x 65 meter. Echter door de snelle technologische ontwikkeling in de landbouw werden de kavels al snel samengevoegd zodat rechthoekige percelen zijn ontstaan in zuidwest-noordoostelijke richting van 455 x 100 meter. Het hoogteverschil binnen het plangebied is minimaal.

Bij de ontginning van het gebied is ook laanbeplanting aangebracht. Langs de Mr. J.B. Kanlaan, Vijverweg en Schapendijk werden zomereiken aangeplant. Ter hoogte van het plangebied is deze laanbeplanting verdwenen.

Langs enkele percelen werd in de jaren zestig ook singelbeplanting toegepast, maar op kaartmateriaal uit 1980 is te zien dat deze beplanting alweer is verwijderd. Ook is vanaf de jaren vijftig de dekzandrug, ten noorden van het plangebied, beplant met naaldbomen. Dit bos is nog steeds aanwezig als Boswachterij Staphorst c.q. De Zwarte dennen.

Ontwerpuitgangspunt

- De ontwikkeling dient binnen het verkavelingspatroon plaats te vinden en waar mogelijk de oorspronkelijke verkavelingsstructuur te benadrukken.

Potentiële natuurlijke vegetatie

Op basis van de bodemsoort en grondwaterniveau kan het potentieel natuurlijke bostype worden vastgesteld wat op deze bodem zou groeien. Dit bostype noemen we de potentiële natuurlijke vegetatie (PNV). Op de aanwezige bodem in het projectgebied zal een vochtig berken-zomereikenbos ontstaan (PNV7). Hier zijn de meeste soorten (biodiversiteit) in de omgeving dus ook op ingesteld.

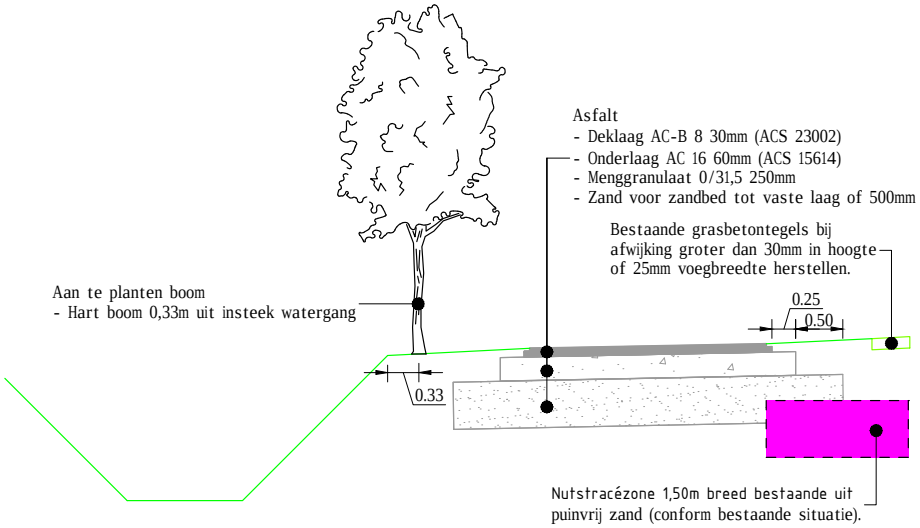
In de PNV7 voert zomereik de boventoon als boom. Verder komen er grauwe wilg, haagbeuk, peer, ratelpopulier, ruwe berk, wintereik, winterlinde, brem, framboos, hulst, kamperfoelie, klimop, lijsterbes, vlier, vuilboom en taxus voor als struweel.

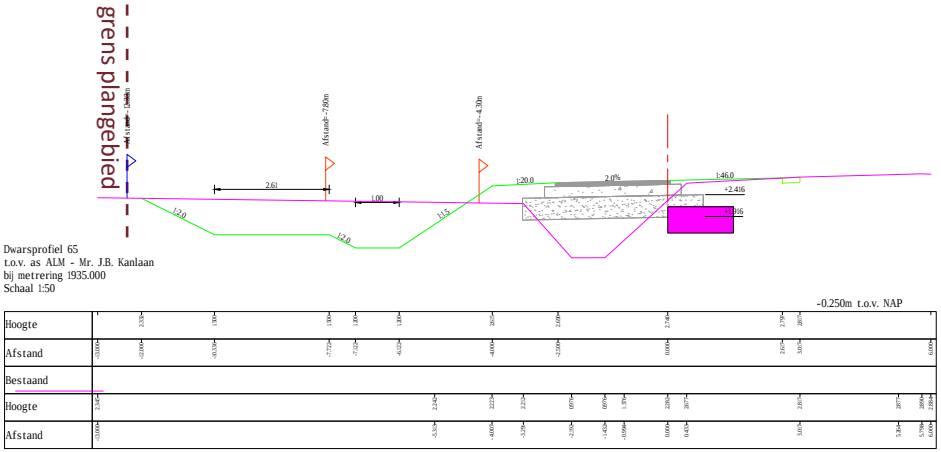
Ontwerpuitgangspunt

- Voor het opstellen van het beplantingsplan vormt de PNV de basis.

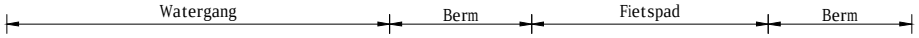
Aanleg fietspad en wadi langs plangebied

In 2021 is er een fietspad en wadi met watergang aangelegd langs het plangebied (zie kaart volgende pagina). De ontwikkeling sluit aan op deze plannen. De gemeente zal met de ontwikkeling van het nieuwe fietspad en de wadi ten zuiden van de ontwikkeling de bomenlaan met zomereiken, Hollandse linde en ruwe berk herstellen. Met het fietspad komt de toekomstige ‘entree’ van de kern Punthorst er anders uit te zien met onder andere stroken grasbeton in de bermen en oversteekplekken naar de school.



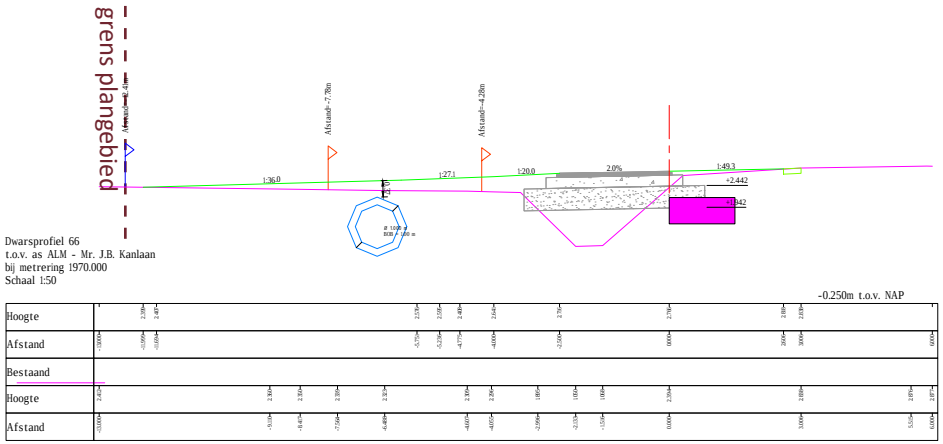


Afbeelding 14. Dwarsprofiel 65 (zie kaart).

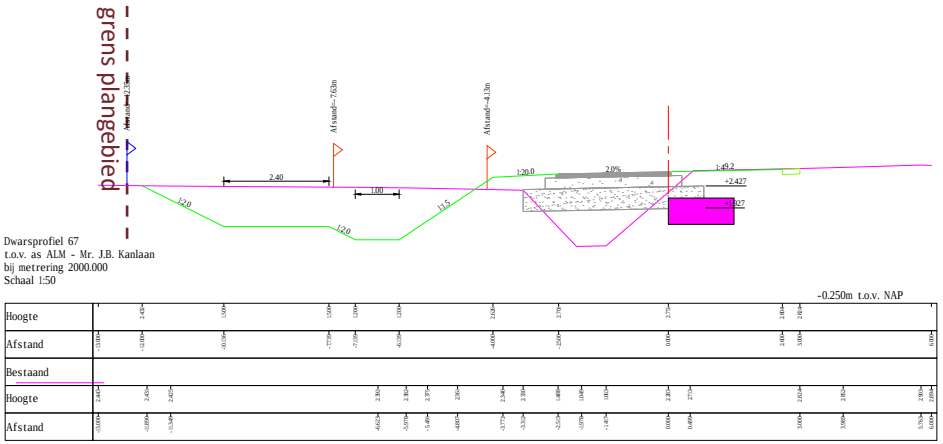


Afbeelding 13. Principe profiel fietspad met nieuwe watergang en bomen op insteek.

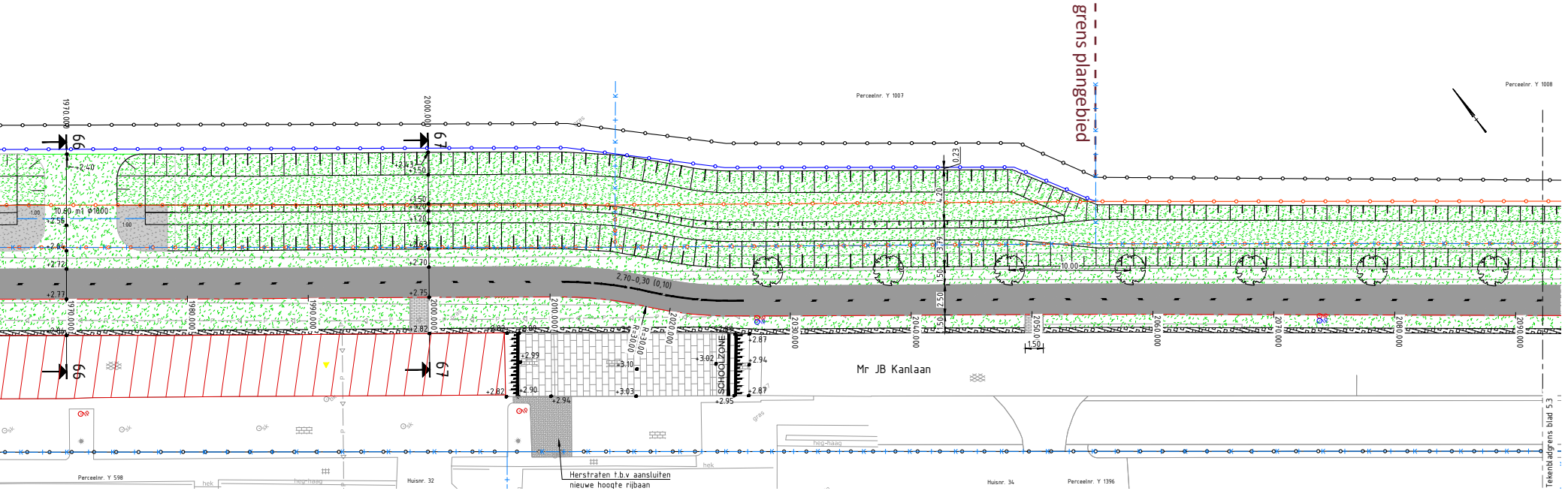
Afbeelding 12. Ontwerp fietspad en wadi ter hoogte van plangebied.



Afbeelding 15. Dwarsprofiel 66 (zie kaart) ter hoogte dam met wandelpad.



Afbeelding 16. Dwarsprofiel 67 (zie kaart).





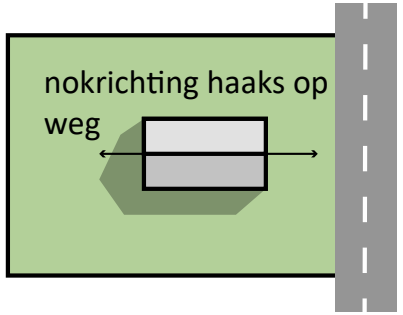
Afbeelding 20. Bebouwingsbeeld Mr. J.B. Kanlaan in het dorp met vrijstaande (kleine) woningen.



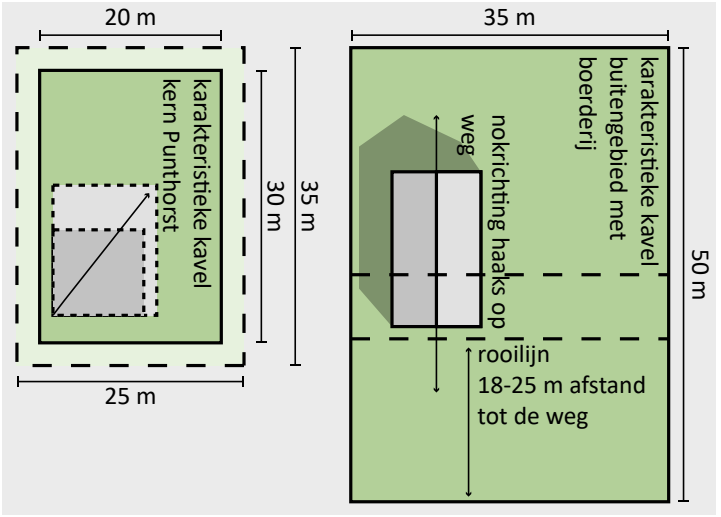
Afbeelding 21. Bebouwingsbeeld Mr. J.B. Kanlaan tegenover ontwikkeling op rand buitengebied.



Afbeelding 17. Voorbeeld van Staphorstse boerderij op erf in het buitengebied.



Afbeelding 19. Principes opzet kavels in Punthorst.



Afbeelding 18. Opzet kavels met bebouwing in kern en buitengebied Punthorst.

Kernkwaliteiten woningen Punthorst

Met de start van de ontginning van het heidegebied in de omgeving ontstonden de eerste woonerven langs de wegen. De veelal Staphorster boerderijen werden op ongeveer 18 tot 25 meter afstand haaks op de weg geplaatst en meestal in de hoek van een perceel. De oudste erven in dit gebied hebben een afmeting van circa 35 x 50 meter. Hierbij is de uitbreiding van het erf met veelal nieuwere schuren niet meegerekend. Tussen de erven is veelal sprake van doorzicht op het agrarisch landschap erachter.

In het gebied werden al snel ook gewone burgerwoningen gebouwd, voornamelijk ter hoogte van het kruispunt Schaapsdijk, Vijverweg en Meester J.B. Kanlaan. Deze woningen staan compacter bij elkaar dan de boerderijen. Ter hoogte van de kern is er geen sprake meer van doorzichten op het achterliggende landschap. De kavels in de kern van Punthorst met burgerwoningen zijn ongeveer 16-21 meter breed, de meeste zijn 20 meter breed. Deze kavels van de hebben een diepte van 25-40 meter, de meeste kavels zijn ongeveer 30 meter diep. Hierop staan vrijstaande woningen met een grondoppervlak tussen de 80 en 175 m² (inclusief bijgebouwen). Wat veel te zien is bij de kavels is dat ook de achterkant groen is ingepast met bomen/struweel of beplanting in de tuinen.

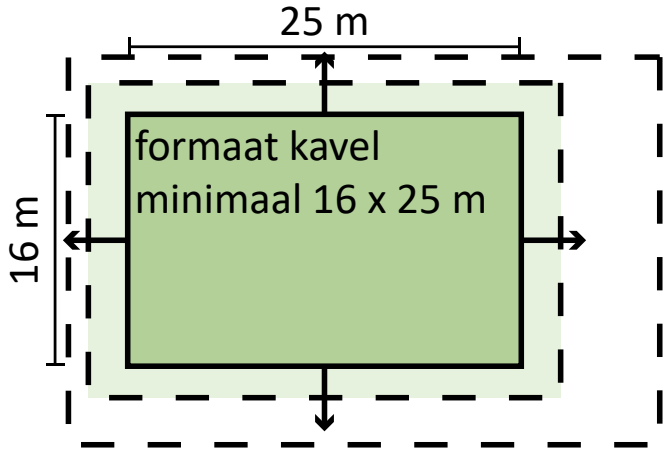
Het wijkje in de oksel van Meester J.B. Kanlaan en de Vijverweg is het meest compact. Hier zijn binnen de oorspronkelijke kavelmaat twee rijen van voornamelijk vrijstaande woningen gerealiseerd. De meesten woningen staan met de nok, evenals de boerderijen, haaks op de weg. Elke woning heeft zijn eigen oprit en de afstand van de gevel tot de weg is circa 10 meter. De woningen met de nok parallel aan de weg staan veelal enkele meters verder van de weg. Ook de hoogte van de woningen is beperkt, in de meeste gevallen bestaat de woning uit niet meer dan twee bouwlagen (begane grond en een kap).

De Omgevingskamer en de Provincie Overijssel hebben aangegeven dat op deze locatie een ruimere opzet van de woningen beter past, zodat er doorzichten blijven behouden naar het achterliggende landschap. Dit dient, voorafgaand aan de bestemmingsplanprocedure, nader uitgewerkt te worden. Een positief advies van

Het Oversticht op zo'n uitgewerkt stedenbouwkundig plan wordt als voorwaarde verbonden aan de planologische medewerking.

Ontwerpuitgangspunt

- De kavels dienen aan te sluiten bij de bestaande kavels (ongeveer 20x30 meter) in de kern van Punthorst.
- De nieuwe kavels krijgen een breedte van minimaal 16 meter en een diepte van minimaal 25 meter.
- Tussen de kavels is doorzicht naar het achterliggende land.
- De nieuwe woningen dienen aan te sluiten bij de bestaande woningen in de kern van Punthorst.
- De nieuwe woningen dienen voornamelijk met de nok haaks op de weg te worden geplaatst.
- De hoogte van de woningen dient beperkt te zijn (maximaal 10 meter hoogte) en uit slechts één bouwlaag met kap te bestaan.



Afbeelding 22. Principe formaat nieuwe kavels op basis van uitgangspunten.



Afbeelding 23. Inrichtingsplan met nieuwe kavels, nieuwe openbare ruimte langs de Meester J.B. Kanlaan.

4

LANDSCHAPPELIJKE INPASSING

Ontwikkeling sluit aan op de kern

De vier nieuwe woningen worden gerealiseerd aan de noordzijde van de Meester J.B. Kanlaan. De woningen worden gepositioneerd tegenover de Dr. Maarten Lutherschool aansluitend op het dorpslint. Op deze manier krijgt het dorpslint een overgang naar het buitengebied. Bij de positionering van de te ontwikkelen woningen vormen de rooilijnen en verdeling van kavels aan de Meester J.B. Kanlaan het uitgangspunt. Daarnaast biedt de ontwikkeling de mogelijkheid om een (groene) impuls te geven aan de dorpse uitstraling van de weg tegenover de school.

De nieuwe bouwvolumes in de dorpsrand worden groen ingepast met behoud van doorzichten op basis van de gebiedseigen verkaveling. Hierbij worden ingrediënten genomen van kavels in het buitengebied genomen en van kavels in de kern. Op deze manier ontstaat er een logische overgang van de kern naar het buitengebied. Specifiek komen er woningen die geschikt zijn voor jonge gezinnen die in Punthorst willen (blijven) wonen.

Maatschappelijke opgaven

In het ontwerp zijn enkele maatschappelijke opgaven verwerkt die in samenspel met de nieuwe kavels de ruimtelijke kwaliteit verhogen. Zo is er tussen de woningen ruimte opgenomen voor een proeftuin voor de basisschool of speelveld voor de omgeving. Door deze proeftuin loopt ook een veilige wandelroute richting het achterliggende bosgebied voor de kinderen. Daarnaast wordt de waterbergingsopgave (wadi) van het nieuwe fietspad op gronden van de initiatiefnemer gerealiseerd.



Afbeelding 24. Legenda inrichtingsplan met maatregelen inpassing en kavels.



Afbeelding 25. Referentie ruwe berk.



Afbeelding 27. Referentie Nyssa sylvatica 'Wisley Bonfire'.



Afbeelding 28. Referentie zwarte berk.

Maatvoering woningen en kavels

De woningen met kavels passen binnen de dorpse structuur van Punthorst. Op de kavels is ook ruimte voor bijgebouwen, vastgebouwd of losstaand van de woning. De bouwvlakken zijn in het inrichtingsplan weergegeven en worden in het beeldkwaliteitsplan nader toegelicht. Deze oppervlakten en bebouwingsdichtheid zijn passend binnen de structuur van Punthorst.

De afstand van de woningen ten aanzien van de weg zijn gebaseerd op de bestaande rooilijnen in Punthorst en de laan. Hiermee staan de woningen op dezelfde afstand van de weg als een gemiddelde woning in Punthorst.

Alle vrijstaande woningen worden met de nok haaks op de weg geplaatst. De meest oostelijke woning sluit aan bij het buitengebied en krijgt een iets ruimere kavel met een optie voor de nok parallel aan de weg te plaatsen. Ook de hoogte van de woningen zijn gelijk aan die van de woningen in Punthorst. Hierdoor voldoen ze aan de richtlijnen van het bestemmingsplan.

Qua situering van de woningen en bijgebouwen wordt in voorliggend inrichtingsplan al richting gegeven, nadere criteria wordenin het beeldkwaliteitsplan beschreven. Door de plaatsing van de bijgebouwen een stuk achter de voorgevelrooilijn te doen ontstaat er ruimte voor parkeren op eigen erf voor de woning.

Het is niet de bedoeling dat de woningen en/of bijgebouwen vastgebouwd worden aan de bebouwing bij buren.

Veiligheid en ontsluiting

De opritten van de woningen zijn waar mogelijk gecombineerd om verharding in het gebied en het aantal aansluitingen op de bestaande weg te beperken. De toegang tot de oostelijke woningen en de achterliggende openbare ruimte wordt gecombineerd. De twee nieuwe dammen met duikers worden maximaal 12 meter lang conform de eisen van het waterschap.

Op de bestaande perceelontsluiting komt het wandelpad door de proeftuin. Deze ontsluiting sluit direct aan op het bestaande plateau voor de school om een verkeersveilige situatie te realiseren. Hiermee wordt tevens doorzicht op het open achterland gewaarborgd. In samenspraak met gemeente dient de ontsluiting afgestemd te worden met het nieuwe fietspad en waterberging.

Beplanting voor ruimtelijke kwaliteit

De nieuwe woningen worden landschappelijk ingepast met behulp van beplanting. De potentieel natuurlijke vegetatie vormt de basis bij de plantkeuze. Daarnaast is gekeken naar soorten die een bijdrage leveren aan het klimaat en biodiversiteit in het gebied.

Bomenrijen

Om de ontwikkeling in zijn totaliteit een groene uitstraling te geven en het dorp een groene afronding te geven is het van belang dat er aan de oostkant van de ontwikkeling een rij bomen (lindes) komen te staan. Het betreft een menging van Hollandse en Koningslinde aanplantmaat 12-14 cm.

Hagen voor privacy en groene uitstraling

Een haag omzoomt de kavel en vormt tevens de afscheiding tussen de woningen. Aan de voorzijde is de haag 1,2 meter hoog. Aan weerszijden en aan de achterzijde van de woning dient de haag tussen de 1,5 tot 1,8 meter hoog te zijn.

De beukenhaag wordt in een dubbele rij aangeplant. Hierdoor krijgt de haag een robuuste en gesloten vorm van 1 meter breedte. Er worden zeven stuks haagplantsoen per strekkende meter aangeplant. De aanplantmaat van de beukenhaag zal tenminste 100 centimeter betreffen.

Solitaire bomen

Tussen en achter de woningen is een ruimte vrijgehouden voor een proeftuin. In dit gebied komt een diversiteit aan boomsoorten, voornamelijk inheems, geschikt voor de aanwezige bodem en bijhorende grondwaterstand. Bij de selectie van de soorten is gekeken naar de bloei en bladkleuren gedurende de seizoenen. Daarnaast is er voor



Afbeelding 31. Referentie wadi met groene uitstraling.



Afbeelding 29. Referentie meerjarig bloemrijk akkermengsel.



Afbeelding 32. Referentie beukenhagen om kavels en tussen fietspad en weg: zomer/winterbeeld.



Afbeelding 33. Referentie graspad door akkermengsel om perceel.



Afbeelding 30. Referentie grove den (hier meerstammig).

enkele boomsoorten gekozen die fungeren als drachtboom voor bijen en waardboom voor vlinders. Ook vormen deze bomen een voedselbron voor vogels. De gekozen soorten zijn ook niet giftig voor mensen. De inheemse soorten in de openbare ruimte/ proeftuin betreffen:

- Grove den, maat 14-16 cm
- Nyssa sylvatica 'Wisley Bonfire', maat 175-200 cm.

Representatieve voorkant

In het voorterrein van het bestaande erf en woningen wordt een waterberging (wadi) gerealiseerd langs het fietspad. Het definitieve ontwerp is afgestemd met de gemeente en waterschap in combinatie met het fietspad. De overgang tussen de wadi en de tuinen zal worden ingezaaid met een inheems meerjarig bloemrijk grasmengsel zoals M1 van Cruydt Hoeck of vergelijkbaar. Dit mengsel dient 2x in het jaar te worden gemaaid, na 15 juni en eind september. Het hanteren van deze maaiperioden is van belang voor het in bloei komen van diverse grassoorten.

Akkermengsel

Achter de woningen wordt een brede strook grasland van 10 meter ingezaaid met een meerjarig akkermengsel. Hierdoor ontstaat een natuurlijke overgang tussen de kavels en het agrarisch landschap. Het akkermengsel draagt net als het bloemrijke grasmengsel bij aan de biodiversiteit in het gebied en vormt een voedselbron voor diverse insecten en vlinders. Een toepasbaar inheems meerjarig akkermengsel betreft onder andere AA-10 van Medigran of vergelijkbaar. Door deze strook loopt tevens een kleinschalig wandelpad naar het bos.

Extra kwaliteitsimpuls

Zoals eerder aangegeven is de initiatiefnemer een geboren en getogen Staphorster, die graag de gemeente en vooral het landelijk gebied leefbaar wil houden. Daarom voorziet dit initiatief naast de basisinspanning (hoofdstuk 2) in een forse extra kwaliteitsimpuls. Hieronder worden deze extra investeringen nader toegelicht.

Veilige oversteekplaats basisschool

Tegenover het plangebied ligt de Dr. Maarten Lutherschool. Dit is een basisschool waar voornamelijk jonge Punthorsters naar toe gaan. De school ligt direct aan de Meester J.B. Kanlaan. Deze weg wordt veel gebruikt door fietsende scholieren en recreatieve fietsers. Vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid heeft de gemeente Staphorst een omgevingsvergunning verleend voor de aanleg van een fietspad, waardoor een veiligere verkeerssituatie ontstaat. Met het nieuwe fietspad is de verkeerssituatie verbeterd, maar ter plaatste van de school ontbreekt het nog aan een veilige oversteekplaats. De initiatiefnemer is voornemens om een veilige oversteekplaats aan te leggen. De aanleg van deze oversteekplaats dient een groot maatschappelijk belang, namelijk het oplossen van een onveilige verkeerssituatie.

Gronden afstaan aan gemeente

De gemeente heeft de gronden van de initiatiefnemer gebruikt voor de aanleg van een watergang met waterberging (wadi) in combinatie met het fietspad. De kosten van de aanleg van de waterberging zijn voor de gemeente, maar het feit dat de initiatiefnemers zijn gronden hiervoor ter beschikking stelt wordt gezien als bijdrage aan een maatschappelijk belang. Het definitieve ontwerp wordt is in samenspraak opgesteld.







Afbeelding 35. Referentie educatieve wandelroute als baan in het akkermengsel onder bomen.



Afbeelding 34. Referentie proeftuin waar kinderen kunnen leren over voedsel en natuur.





Afbeelding 36. Referentie akkermengsel met mogelijkheden voor educatieve functie.

Realisatie proeftuin

De initiatiefnemer is voornemens om tussen en achter de nieuwe woningen ruimte te reserveren voor een “proeftuin” (natuurlijk spelen). Dit is een stukje openbare ruimte, waar het natuurlijk spelen voor kinderen centraal staat. Deze proeftuin kan worden gebruikt door kinderen van de Dr. Maarten Lutherschool, maar ook de jonge Punthorsters kunnen hier gebruik van maken. Hiermee draagt deze proeftuin bij aan verbetering van de openbare ruimte en dient een maatschappelijk belang.

Educatieve wandelroute

In het plan wordt een veilige oversteekplaats gecreëerd. Vanaf deze oversteekplaats wordt in noordwestelijke richting een nieuw wandelpad aangelegd. Dit pad loopt langs de proeftuin en achter de nieuwe woningen langs. Dit pad kan bestaan uit halfverharding of kort gemaaid gras met aan de zijkanten ruimte voor educatieve doelstellingen. Het pad wordt aangesloten op het wandelpad aan de Vijverweg. Hierdoor ontstaat een veilige en leerzame wandelroute richting de Zwarte Dennen. De aanleg van deze wandelroute draagt bij aan een maatschappelijk belang.

5

DE BALANS

Met de voorgenomen ontwikkeling wordt er een forse kwaliteitswinst behaald én vraag gestuurd ontwikkeld met het doel de gemeente Staphorst meer leefbaar te maken. Om de ruimtelijke kwaliteitswinst inzichtelijk te maken, worden in deze paragraaf de investeringen van de ontwikkeling puntsgewijs inzichtelijk gemaakt. Uit deze paragraaf blijkt dat de behaalde kwaliteitswinst, aanmerkelijk groot is.

In de voorgenomen ontwikkeling wordt in ruil voor de realisatie van vier woningen:

- Ruim 851 m^2 landschapsontsierende opstallen gesloopt.
- De milieukundige situatie bij de Dekkerweg 8a opgelost.
- Veilige oversteekplaats voor de Dr. Maarten Lutherschool aangelegd.
- Waterberging gerealiseerd voor het Waterschap.
- Proeftuin voor de Dr. Maarten Lutherschool aangelegd.
- Een educatieve wandelroute aangelegd.
- Landschappelijke kwaliteiten versterkt in het buitengebied en de openbare ruimte.

In de voorgenomen ontwikkeling wordt er fors geïnvesteerd in de ruimtelijke kwaliteit van de locatie. Om de investering in ruimtelijke kwaliteit te financieren, worden vier bouwkavels ontwikkeld. Dit zullen kavels worden in het lage en midden segment waardoor ook bijvoorbeeld starters en jongeren (uit Staphorst) een kans krijgen om hier te wonen.

Eelerwoude

Op weg naar 100% natuurinclusief



Afbeelding 37. Randvoorwaarden bebouwing

Beperkt welstandsregime van toepassing

De gemeente Staphorst heeft haar welstandbeleid vastgelegd in het document “de karakteristiek van Staphorst”. In het document zijn randvoorwaarden beschreven welke van toepassing zijn op ontwikkelingen in Staphorst.

Bij het welstandsbeleid van Staphorst wordt een onderscheid gemaakt tussen verschillende welstandsregimes. In Staphorst worden een vrij, beperkt, regulier en bijzonder welstandsregime onderscheiden. Het plangebied valt onder het beperkte welstandregime. Hieronder valt het open slagenlandschap en het jonge ontginningen landschap. Het gaat om open agrarische gebieden met overigens beperkte bouwmogelijkheden. Langs de voormalige ontginningsassen en historische wegen ligt.

Deze richting wordt in het bestemmingsplan vertaald naar specifieke planregels. Hiermee wordt voldaan aan de eisen vanuit het beperkte welstandsregime.

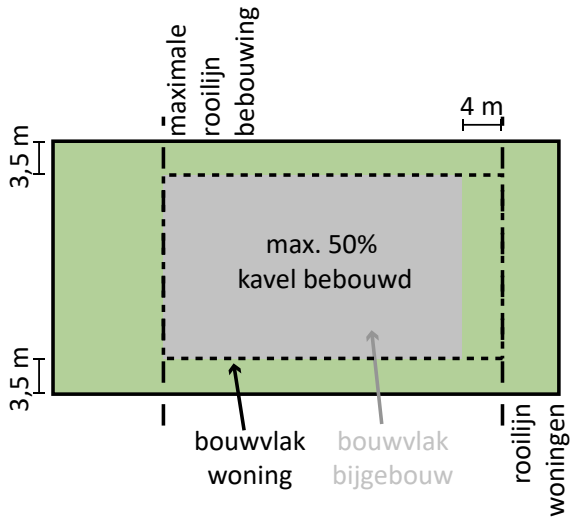
Dit beeldkwaliteitsplan geeft specifieke criteria voor de ontwikkeling van de vier nieuwe kavels met woningen.

Relatie met bestaande woningen

- Nieuwbouw heeft een eigentijdse bouwstijl.
- Ingetogen vormgeving: no nonsens.
- Er moet sprake zijn van kwalitatief hoogwaardige architectuur in een landelijke context.
- Aardse tinten toepassen en natuurlijke materialen.
- De opbouw van de woningen is afwisselend en gedifferentieerd.

Situering en rooilijnen

- Plaatsing van bebouwing in duidelijke woonzones.
- Positie van de bebouwing is gebaseerd op het inrichtingsplan.



Afbeelding 38. Principe bebouwing op kavels max. 50%.









Afbeelding 39. Referentiebeelden nieuwe woningen. De woning heeft een eenvoudige hoofd- en dakvorm. De kleurstelling van de woning is over het algemeen roodbruin (baksteen) en zwart (dakbedekking).

Massa en vorm

- Woning betreft 1 bouwlaag met kap.
- Inhoud woning maximaal 450 m³.
- Hoofdgebouwen hebben een eenvoudige hoofdvorm.
- Basisplattegrond van hoofdvolumes is rechthoekig.
- Nieuwbouw sluit qua maatvoering, schaal en massa aan op de directe omgeving.
- Dakopbouwen moeten duidelijk ondergeschikt zijn.

Volume en dak

- Bouwhoogte maximaal 10 meter.
- Goothoogte bedraagt maximaal 3,5 meter.
- Hoofdvolume van de nieuwbouw heeft een zadeldak bedekt met pannen.
- De noklijn heeft één richting.
- Zonnepanelen worden als integraal onderdeel van het dak ontworpen: all-in-dakoplossing.

Kavels

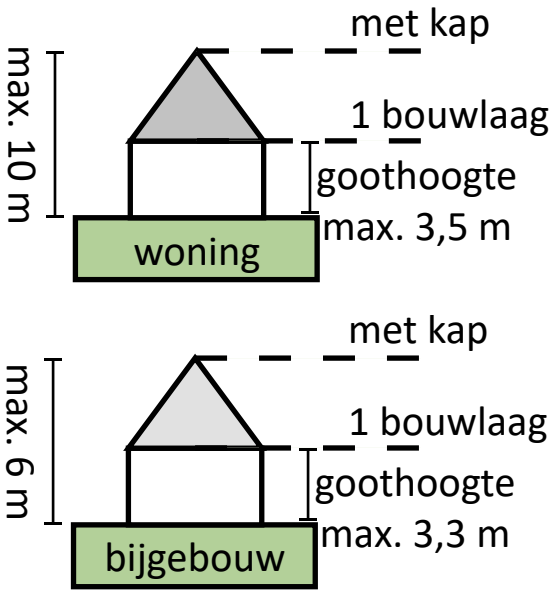
- Maximum bebouwingspercentage van de kavel bedraagt 50%.
- Het betreft diverse kavels, elke kavel heeft een andere woning (niet 4x zelfde).
- De erfinrichting is ondergeschikt aan waardevolle groene landschapselementen.
- Erfinrichting sluit aan bij de bebouwing.
- Rijk beplant erf met inheems gebiedseigen sortiment passend op de ondergrond.
- Transparante en gesloten groene overgangen van kavel naar landschap.
- Vrijstaande woningen, niet geschakeld of tweekappers.
- Verhard oppervlak zoveel mogelijk beperken, toepassing van groen/ waterdoorlatende verharding.
- Minimaal 2 parkeerplekken op eigen erf per woning.
- Samenspel van dakvlakken, dakgoten, regenpijpen en perceelsgoten zodanig ontwerpen dat het hemelwater zoveel mogelijk bovengronds naar de gewenste plek wordt afgevoerd.

Ontsluiting

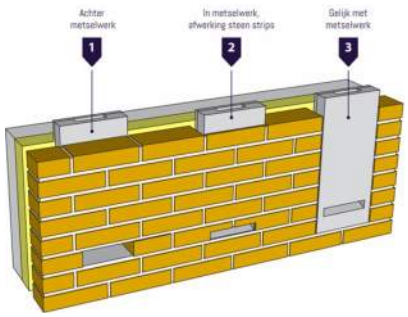
- Ontsluiting per 2 woningen combineren.
- Bestaande duiker en perceelstoegangen gebruiken voor toegang tot proeftuin en achterliggende gronden.
- Twee aangelegde dammen met duikers in nieuwe wadi gebruiken voor kavels.

Bijgebouwen

- Bijgebouw betreft 1 bouwlaag (met kap).
- Grondoppervlak bijgebouw maximaal 75 m².
- Bouwhoogte maximaal 6 meter.
- Goothoogte maximaal 3,3 meter.
- Bijgebouwen zijn ondergeschikt qua schaal, positie en vormgeving op het erf.
- Bijgebouwen uitvoeren in dezelfde architectuur als de woning.
- Parkeren vindt plaats op het erf in de nabijheid van de bijgebouwen.
- Woningen met een geïntegreerd bijgebouw vormen één geheel en dragen bij aan de rustige uitstraling.



Afbeelding 40. Referentie hoogtes bebouwing.



































Afbeelding 41. Referenties materialisering en kleurgebruik.

Gevelopbouw

- Symmetrie in de gevels dient voorkomen te worden, tenzij de symmetrie ontstaat door een dsdani sterk ritme dat de voordeuren in dit ritme wegvallen.
- Verticale of horizontale gevelopeningen toepassen, geen ronde.

Erfafscheidingen

- Erfafscheidingen bestaan uit beplanting en zijn laag (circa 1,2 meter) waar mogelijk en hoog (circa 1,8 meter) waar nodig.
- Schuttingen en metselwerk zijn niet toegestaan.
- Erfafscheidingen in voortuinen bestaan uit één nader te bepalen haagsoort.
- Erfafscheidingen aan achterterreinen bestaan uit hoge hagen, van een, nader te bepalen haagsoort.
- Daar waar achtertuinen en eventueel zijtuinen grenzen aan de openbare ruimte worden de erfafscheidingen mee ontworpen met de woningen (op basis van het inrichtingsplan).
- Erfafscheidingen zijn onderhoudsplichtig.

Natuurinclusief

- Toepassen van ingebouwde nestvoorzieningen in gevels/dak.
- Donkerte is een kwaliteit en dient behouden en versterkt te worden.
- Buitenverlichting is bescheiden en wordt minimaal gehouden.
- Verlichting van de kavel vanaf de gevels van de gebouwen (naar beneden gericht) of laag bij de grond.

Materiaal- kleurgebruik en detaillering

- Ingetogen materialisering.
- Noklijn in één doorlopende materialisering uitvoeren.
- Toepassing van natuurlijke materialen: geen ongecoate uitlogende materialen toepassen.
- Dakbedekking hellende vlakken woningen bestaat uit keramische pannen (niet geglazuurd) in aardetinten (oranje/bruin) of antraciete kleur.
- Platte daken zijn bekleed met beplanting: groen dak.
- Rustige gedekte kleuren op grote vlakken, geen sterk met de omgeving contrasterende kleuren.
- Gevel in donker metselwerk en/of hout.
- Baksteen in aardetinten: bruin-, antraciet- en roodtinten.
- Voorkeur gaat uit naar het maken van verdiepte voegen.
- Geen grote oppervlakken plaatmateriaal of glanzende materialen toepassen.
- Samenhangende materialisering voor erfverharding van gebakken materiaal of halfverharding.
- Nieuwe bijgebouwen sluiten qua karakter, detaillering en materialisering aan bij de hoofdwoning.
- Sobere detaillering en stijlkenmerken.

Inrichtingsplan: terreininrichting 4 kavels met privé tuinen binnen landschappelijke inpassing

Bestaand: bebouwing en bomen behouden

Bijgebouwen: achter rooilijn woningen

Kavels: beuken hagen als erfafscheiding tuin

Erfverharding nieuw: combineren van ontsluiting kavels

Fietspad en waterberging: aanleg door gemeente

4 nieuwe woningen: met nokrichting

Bomenrij nieuw: Hollandse linde en Koningslinde

Solitaire bomen nieuw: Grove den, Nyssa sylvatica ‘Wisley Bonfire’

Proeftuin nieuw: indicatief weergegeven, solitaire bomen, ruimte voor water

Rand met akkermengsel: overgang naar buitengebied



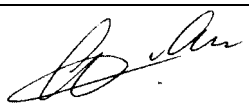
Rapport

Verkennend bodemonderzoek

Mr. J.B. Kanlaan te Punthorst (perceel naast nr. 33)

(t.b.v. bouw 4 nieuwe woningen)

Opdrachtgever: Dhr. W. Bloemert
Adres: Industrieweg 44a
7951 TA Staphorst

Opgesteld door:	Datum	Projectnummer	Paraaf
ing. A. van Assen	13 september 2022	22262-AvA	

AvA Milieuonderzoek

Otterbeek 2
8064 JL Zwartsluis
tel: 038-4234487/ 06-83233622
avanassen@hetnet.nl

INHOUDSOPGAVE

Pagina:

1 INLEIDING 3

1.1 AANLEIDING EN DOELSTELLING ONDERZOEK 3
1.2 OPBOUW RAPPORT 3
1.3 VERANTWOORDING 3

2 VOORONDERZOEK/ LOCATIESPECIFIEKE GEGEVENS 4

2.1 TERREINGEGEVENS 4
2.1.1 Geografische ligging en kadastrale gegevens 4
2.1.2 Gebruik, inrichting en bekende bodemkwaliteitsgegevens 4
2.2 REGIONALE GEOHYDROLOGISCHE GEGEVENS 5

3 UITVOERING VAN HET ONDERZOEK 6

3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE 6
3.2 VELDWERKZAAMHEDEN EN CHEMISCHE ANALYSES 6

4 RESULTATEN 8

4.1 LOKALE BODEMOPBOUW EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN 8
4.2 VELDMETINGEN GRONDWATER 8
4.3 ANALYSERESULTATEN 8
4.3.1 Toetsingskader grond- en grondwateranalyses 8
4.3.2 Toetsingsresultaten chemische analyses bodem 9

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES 10

5.1 SAMENVATTING RESULTATEN 10
5.2 CONCLUSIES 10

TABELLEN

TABEL 2-1: REGIONALE BODEMOOPBOUW 5
TABEL 3-1: OVERZICHT VELDWERKZAAMHEDEN EN CHEMISCHE ANALYSES 7
TABEL 4-1: SAMENVATTING VAN HET LOKAAL AANGETROFFEN BODEMPROFIEL 8
TABEL 4-2: OVERZICHT VELDMETINGEN GRONDWATER 8
TABEL 4-3: TOETSINGSRESULTATEN CHEMISCHE ANALYSES GROND- EN GRONDWATER 9

BIJLAGEN

BIJLAGE 1: GEOGRAFISCHE LIGGING
BIJLAGE 2: OVERZICHTSTEKENING MET LOCATIE VAN BORINGEN EN PEILBUIS
BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN
BIJLAGE 4: ANALYSERAPPORTEN
BIJLAGE 5: GETOETSTE ANALYSERESULTATEN EN TOETSINGSWAARDEN

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling onderzoek

In opdracht van de heer W. Bloemert is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een deel van een agrarisch perceel aan de Mr. J.B. Kanlaan te Punthorst, gelegen ten zuidoosten naast perceel Mr. J.B. Kanlaan 33. De opdrachtgever is voornemens om de locatie te ontwikkelen tot woonlocatie. Het voornemen bestaat om een viertal woningen op de locatie te realiseren
Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met aan te vragen bestemmingplanwijziging en benodigde omgevings-/bouwvergunning.
Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de actuele algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) van het perceel teneinde te bepalen of de kwaliteit voldoet voor de voorgenomen woonfunctie.

1.2 Opbouw rapport

In het onderhavige rapport wordt verslag gedaan van het uitgevoerde bodemonderzoek en komen de volgende aspecten aan de orde:

- inventarisatie (hoofdstuk 2);
- het uitgevoerde onderzoeksprogramma (hoofdstuk 3);
- resultaten (hoofdstuk 4);
- samenvatting, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

De bijbehorende tekeningen, tabellen en toelichtingen zijn als bijlagen opgenomen.

1.3 Verantwoording

Dit rapport is met zorg samengesteld. De conclusies zijn echter gebaseerd op de analyse van gegevens die door de opdrachtgever en derden zijn verstrekt. Wij nemen geen verantwoording voor de gevolgen van fouten door verzuiming in informatie of factoren dan wel informatie die niet toegankelijk was, of welke AvA milieuonderzoek niet heeft kunnen achterhalen in het normale verloop van het onderzoek.
Verder is het bodemonderzoek gebaseerd op het uitvoeren van een beperkt aantal boringen, berekend volgens de wettelijk gestelde richtlijnen. Hierdoor blijft het mogelijk dat er afwijkingen in de kwaliteit van de bodem aanwezig zijn, die tijdens het bodemonderzoek niet geconstateerd zijn. Voor de eventueel hieruit voortvloeiende schade of gevolgen stelt AvA Milieuonderzoek zich niet verantwoordelijk.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Poelsema Veldwerkbureau, onder certificaat van de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000.
Het hierbij behorende procescertificaat en keurmerk is van toepassing op het gehele proces van het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, vanaf acceptatie tot aan de overdracht van de veldgegevens en monsters.
Zowel AvA Milieuonderzoek als Poelsema Veldwerkbureau heeft, buiten de opdracht voor het bodemonderzoek, op juridisch, financieel, personeel gebied of op andere wijze geen verbintenis met de opdrachtgever.

2 VOORONDERZOEK/ LOCATIESPECIFIEKE GEGEVENS

2.1 Terreingegevens

Ten behoeve van de uitvoering van het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd, georiënteerd op de richtlijnen uit de NEN 5725. In dit verband zijn de volgende werkzaamheden verricht:
- inventarisatie locatiespecifieke gegevens bij de opdrachtgever;
- aanvragen kadastrale informatie bij Kadaster;
- historisch kaartmateriaal/ topotijdreis;
- Bodemloket.nl/ informatie gemeente Staphorst;
- Actueel Hoogtebestand van Nederland;
- Grondwaterkaart van Nederland + Dinoloket.nl;
- een terreininspectie en informatie eigenaar/gebruiker.

Onderstaand zijn de geïnventariseerde locatiespecifieke gegevens omschreven.

2.1.1 Geografische ligging en kadastrale gegevens

(Bron: informatie opdrachtgever, topografische kaart en kadaster)

De onderzoekslocatie betreft een agrarisch perceel gelegen in het buitengebied van Punthorst, ten zuidoosten van het woonerf aan de Mr. J.B. Kanlaan 33.
Het betreft de kadastrale percelen Staphorst, sectie AR, nummer 4855 (ged.) en nummer 4303 (ged.). De locatie (centrale punt te ontwikkelen locatie) bevindt zich globaal op de volgende geografische coördinaten van het RD-coördinatenstelsel: X = 214.471 en Y = 514.294. Er zijn geen beperkingen van het perceel bekend in de Basisregistratie Kadaster.

De geografische ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

2.1.2 Gebruik, inrichting en bekende bodemkwaliteitsgegevens

(Bron: informatie opdrachtgever, Kadaster/bag-vierwer, gemeente Staphorst, topotijdreis.nl, en terreininspectie/ uitvoering veldwerk augustus 2022)

De onderzoekslocatie betreft een agrarisch perceel behorende bij en gelegen naast het woonerf aan de Mr. J.B. Kanlaan 33 in Punthorst. Het voornemen bestaat om het perceel te ontwikkelen tot woonlocatie met de bouw van een viertal woningen. Het te ontwikkelen perceel is in gebruik geweest als weiland en is nooit bebouwd geweest. De locatie beslaat een oppervlakte van circa 5.000 m^2.
Het perceel grenst aan de kern van Punthorst op de overgang naar het buitengebied. Het perceel is gelegen tegenover de Dr. Maarten Lutherschool in de kern Punthorst met daarnaast woningen.

Op het ten noordwesten gelegen woonperceel Mr. J.B. Kanlaan 33 staan een woning met een garage. De woning is gebouwd in 1963, de garage is later gebouwd. Ter plaatse van de garage stond in het verleden een kalverstal.
De laatste decennia wordt het perceel alleen als woonlocatie gebruikt.

Er zijn geen gegevens bekend van bodembedreigende activiteiten op het perceel. Voor zover bekend is er niet eerder een bodemonderzoek op het perceel uitgevoerd. Ook van de direct aangrenzende percelen is voor zover bekend geen sprake van bodemverontreiniging of bodembedreigende activiteiten.

De terreinsituatie is weergegeven in de situatieschets in bijlage 2.

2.2 Regionale geohydrologische gegevens

(Bron: Grondwaterkaart van Nederland, DGV-TNO en DINO)
Op basis van de grondwaterkaart van Nederland kan de regionale bodemopbouw als volgt worden omschreven:

Tabel 2-1: Regionale bodemoopbouw

Diepte in m –mv	Bodemlaag	Formatie	Samenstelling
0 - 5	deklaag	Formatie van Boxtel	Matig fijn zand
5 - 15	1e watervoerende pakket	Formatie van Boxtel	Matig fijn zand
15 - 22	1e scheidende laag	Formatie van Kreftenheye	Kleiige en slibhoudende fijnzandige afzettingen
> 22	2e watervoerende pakket	Formatie van Kreftenheye, Urk, Woudenberg en Eemformatie	Matig fijn tot grove zanden

De regionale grondwaterstroming in het freatisch grondwater is overwegend westelijk gericht. De grondwaterstand varieert van circa 1,3 tot 1,8 m -mv.

Een overzicht van de lokale bodemopbouw (t.p.v. de onderzoekslocatie) is weergegeven in paragraaf 4.1.

3 UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

3.1 Onderzoeksstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de geïnventariseerde gegevens alsmede het protocol:
- *Bodem – onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek - onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (NNI, NEN 5740+A1, april 2016).*

Op basis van de in hoofdstuk 2 geïnventariseerde gegevens is op voorhand ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodemverontreiniging te verwachten. Het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van het perceel is derhalve uitgevoerd op basis van de richtlijnen van de NEN-5740 voor een *onverdachte* locatie (ONV).

Verkennend asbestonderzoek in de bodem is niet nodig geacht. Op basis van het gebruik, de inrichting, de terreininspectie en visuele waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden wordt de bodem als onverdacht beschouwd voor het voorkomen van asbest.

3.2 Veldwerkzaamheden en chemische analyses

Veldwerkzaamheden
De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de geldende NEN normen. Verder zijn de bij de BRL 2000 *(beoordelingsrichtlijn voor veldwerkzaamheden bij milieuhygiënisch bodemonderzoek)* behorende SIKB protocollen 2001 en 2002 gevolgd.

De veldwerkzaamheden (grondboringen en plaatsen peilbuis) is uitgevoerd conform BRL SIKB 2000/ P2001 op 2 augustus 2022 (Poelsema Veldwerk Bureau; dhr. A. van Assen). Het vrijgekomen bodemmateriaal is beoordeeld op textuur, geur, kleur en het voorkomen van bijzonderheden zoals onder andere het voorkomen van asbestverdachte materialen. Bemonstering heeft plaatsgevonden per laag van 50 cm., per van nature voorkomende bodemlaag of per afwijkende laag qua geur, kleur of samenstelling.
De peilbuis is na plaatsing volledig afgepompt en vervolgens, na een minimale standtijd van 1 week na plaatsing, bemonsterd conform BRL SIKB 2000/ P2002 (d.d. 18 augustus 2022; dhr. A. van Assen).
De zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EC) van het grondwater zijn in het veld gemeten.

Chemische analyses en asbestanalyse
Na uitvoering van het veldwerk zijn, mede op basis van de zintuiglijke waarnemingen in het veld, een drietal (meng)monsters van de grond samengesteld in het laboratorium en zijn de grondmonsters en het grondwatermonster chemisch analytisch onderzocht in het laboratorium. De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd door het door NEN-EN-ISO 17025: 2000 geaccrediteerde laboratorium Eurofins-Analytico te Barneveld. De monsters zijn voorbehandeld en geanalyseerd conform AS3000.

In Tabel 3-1 op de volgende pagina zijn de uitgevoerde werkzaamheden samengevat.

Tabel 3-1: Overzicht veldwerkzaamheden en chemische analyses

Veldwerkzaamheden (boringen, peilbuizen)				Chemische analyses (NEN 5740)		
Locatie/ oppervlakte	boring tot 0,5 m–mv	boring tot 2,0 m–mv	Boringen met peilbuis	Grond		Grond-water
				Bo	Og	
Verkennend bodemonderzoek toekomstige woonlocatie/ ca. 5.000 m^2.	11	3	1	2	1	1

NEN-grond: zware metalen (Cd, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn, Co, Ba, Mo) PAK-VROM minerale olie (GC) PCB's
NEN-water: zware metalen (Cd, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn, Co, Ba, Mo) minerale olie btexn vlucht. org. halogeen-verbindingen zuurgraad (pH) elektrisch geleidingsvermogen (EC).
Bo = bovengrond, Og = ondergrond
PAK = polycyclische aromatische koolwaterstoffen
vl. aromaten/btexn = benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen
Van de onderzochte mengmonsters van de grond is tevens het humus- en lutumgehalte bepaald in het laboratorium.

De situering van de monsterpunten is aangegeven in een overzichtstekening in bijlage 2. De schematische boorprofielen zijn toegevoegd als bijlage 3.
De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.
De getoetste analyseresultaten en de toetsingswaarden voor het plaatselijke bodemtype zijn weergegeven in bijlage 5

4 RESULTATEN

4.1 Lokale bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is in onderstaande Tabel 4-1 samengevat. De geschematiseerde boorprofielen (overeenkomstig de NEN 5104) van de afzonderlijke boringen zijn weergegeven in bijlage 3.

Tabel 4-1: Samenvatting van het lokaal aangetroffen bodemprofiel

Bodeminterval (m –mv)	Hoofdnaam	Toevoeging(en)	Zintuiglijk-/visuele waarnemingen (bijmengingen)
0,0 – 0,4 à 0,45	Zand	zeer fijn, matig siltig en licht humeus (teelaardelaag)	-
0,4 à 0,45 - 2,7 *	Zand	zeeer fijn, matig siltig, humusarm	-
grondwaterstand: ca. 1,2 m –mv (veldopname augustus 2022)			

overeenkomstig NEN 5104: classificatie van onverharde grondmonsters.
* maximale boordiepte

4.2 Veldmetingen grondwater

De resultaten van de veldmetingen tijdens de bemonstering van het grondwater zijn verwerkt in onderstaande Tabel 4-2.

Tabel 4-2: Overzicht veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m –mv)	Stijghoogte (m –mv)	pH	EC	Toe-stroming	Troebelheids-meting (Ntu)	oliefilm
Peilbuis 01	1,7 – 2,7	1,24	6,55	440	goed	8,5 *(helder)*	niet waargenomen

Stijghoogte = grondwaterstand in peilbuis (in meter minus maaiveld)
pH = zuurgraad (eenheidloos), EC = elektrische geleidbaarheid (in microSiemens per centimeter)

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen bijzonderheden waargenomen. De waarden voor zuurgraad (pH) en elektrisch geleidend vermogen (EC) kunnen als normaal worden beschouwd voor het plaatselijke bodemtype.

4.3 Analyseresultaten

4.3.1 Toetsingskader grond- en grondwateranalyses

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader uit de Wet Bodembescherming (WBB) van VROM *(Circulaire bodemsanering).* Bij het interpreteren van de analyseresultaten (zie ook bijlage 5) is de volgende terminologie gehanteerd:

< AW het gemeten gehalte (in grond) is niet verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. Het gehalte is kleiner dan de achtergrondwaarde;

< S het gemeten gehalte (in grondwater) is niet verhoogd ten opzichte van de streefwaarde. Het gehalte is kleiner dan de streefwaarde;

* het gemeten gehalte is licht verhoogd; er is sprake van een lichte verontreiniging. Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde of streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrondwaarde-/streefwaarde en interventiewaarde;

** het gemeten gehalte is matig verhoogd, er is sprake van een matige verontreiniging. De index (gestandaardiseerde meetwaarde - Achtergrondwaarde) / (Interventiewaarde - Achtergrondwaarde) is groter dan 0,5 en kleiner dan 1;

*** het gemeten gehalte is sterk verhoogd, er is sprake van een sterke verontreiniging. Het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

Bij overschrijding van de interventiewaarde is er mogelijk sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Afhankelijk van het tijdstip van ontstaan van de verontreiniging, de omvang en het voorkomen van milieuhygiënische risico's is er dan sprake van een saneringsnoodzaak. Bij een matig verhoogde waarde (index 0,5 – 1) dient nader onderzoek uitgevoerd te worden naar de mate en omvang van de aangetroffen verontreiniging om vast te kunnen stellen of er mogelijk sprake is van een saneringsnoodzaak.

4.3.2 Toetsingsresultaten chemische analyses bodem

Met betrekking tot de gemeten gehalten in de mengmonsters van de grond wordt opgemerkt dat de gehalten aan parameters in de afzonderlijke deelmonsters zowel hoger als lager kunnen uitvallen.
In onderstaande Tabel 4-3 zijn de toetsingsresultaten van de chemische analyses van de grond en het grondwater weergegeven.

Tabel 4-3: Toetsingsresultaten chemische analyses grond- en grondwater

Monster-code	Monstersoort/ Zintuiglijk*	(deel)monsters	Interval in m -mv	Chemische analyse	**Toetsing**
Grondmonsters					
MMbg1	Bovengrond noordwestelijk deel, zand/ zintuiglijk schoon	*2.1+3.1+5.1+6.1+ 7.1+8.1+9.1*	0,0 - 0,4 à 0,45	NEN5740 grond + lutum-humus	< AW
MMbg2	Bovengrond zuidoostelijk deel, zand/ zintuiglijk schoon	*1.1+4.1+10.1+ 11.1+12.1+13.1+ 14.1+15.1*	0,0 - 0,4 à 0,45	NEN5740 grond + lutum-humus	< AW
MMog1	Ondergrond, zand/ zintuiglijk schoon	*1.2+1.3+2.2+2.3+ 2.4+3.2+3.3+3.4*	0,4 – 1,5	NEN5740 grond + lutum-humus	< AW
Grondwatermonster					
01-1-1	Grondwater, Zintuiglijk schoon	*Peilbuis 1*	1,7 – 2,7 *(filter)*	NEN5740 water	**Nikkel, zink en cadmium * VOCL *** (trichloorethaan, tetrachlooretheen+viny-lchloride) *Overige comp. < S*

NEN5740-grond: ☐ zware metalen (Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn) en arseen ☐ EOX ☐ minerale olie (GC) ☐ PAK -VROM
NEN5740-water: ☐ zware metalen (Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn) en arseen ☐ btexn ☐ vluchtige organische halogeenverbindingen ☐ minerale olie
<AW = niet verhoogd, kleiner dan achtergrondwaarde, < S = kleiner dan Streefwaarde
* = licht verhoogd, groter dan achtergrondwaarde
** = matig verhoogd, groter dan tussenwaarde
*** = sterk verhoogd, groter dan interventiewaarde

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

5.1 Samenvatting resultaten

Zintuiglijk/ visuele waarnemingen
De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat vanaf het maaiveld tot aan de maximaal geboorde diepte van 2,7 m -mv uit zand.
De bovengrond tot 0,4 à 0,45 m -mv is licht humeus en betreft de teelaardelaag.
In de bodem zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

Kwaliteit grond

- *Bovengrond*

Na toetsing van de analyseresultaten aan de achtergrond- en interventiewaarden blijkt dat in de mengmonsters van de bovengrond (MMbg1 en MMbg2; *0,0-0,4 à 0,45 m–mv*) geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden zijn gemeten.

- *Ondergrond*

Ook in het mengmonster van de ondergrond (MMog1; *0,4–1,5 m –mv*) zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten aangetoond.

Kwaliteit grondwater
In het grondwatermonster uit peilbuis 1 (filter 1,7–2,7 m -mv) zijn de zware metalen nikkel, zink en cadmium in licht verhoogde gehalten aangetoond. Tevens zijn enkele vluchtige aromatisch chloorkoolwaterstoffen (VOCL) in licht verhoogde gehalten aangetoond (trichloorethaan, tetrachlooretheen en vinylchloride).
De gemeten waardes voor pH (zuurgraad) en EC (elektrisch geleidend vermogen) worden als normaal beschouwd voor het plaatselijk bodemtype.

5.2 Conclusies

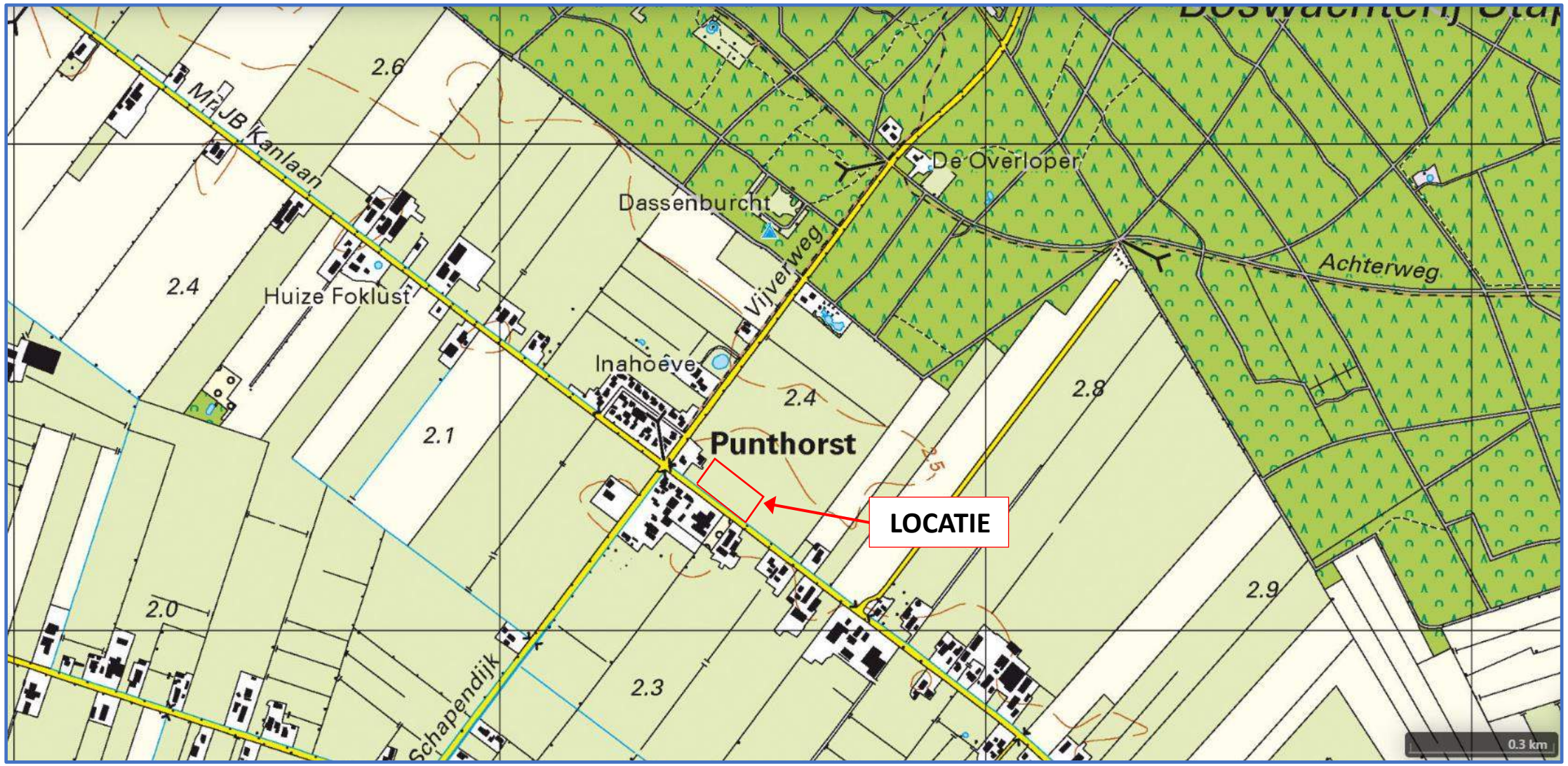
Kwaliteit bodem en herkomst verhoogde stoffen
Visueel zijn in de bodem geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.
Analytisch zijn zowel in de bovengrond als in de ondergrond geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten aangetoond.
In het grondwater zijn licht verhoogde gehaltes aan de zware metalen nikkel, zink en cadmium gemeten. Tevens zijn enkele VOCL in licht verhoogde waardes in het grondwater aangetoond.
De herkomst van de licht verhoogde gehalten aan zware metalen is niet exact aan te wijzen. De gemeten waarden kunnen als lokaal verhoogde achtergrondwaarden beschouwd, mogelijk als gevolg van het agrarisch gebruik of (deels) mogelijk van nature verhoogd aanwezig.
De herkomst van de licht verhoogde gehalten aan vluchtige aromatisch chloorkoolwaterstoffen (VOCL) in het grondwater is niet bekend. De gemeten waarden overschrijden de streefwaarden in geringe mate.

Eindconclusie
In de bodem ter plaatse van het onderzochte perceel aan de Mr. J.B. Kanlaan te Punthorst zijn alleen in het grondwater enkele licht verhoogde waardes aan zware metalen en VOCL aangetoond.
Bij de gemeten gehalten zullen geen risico's voor milieu en volksgezondheid voorkomen en hoeft geen vervolgonderzoek plaats te vinden. Met de gevolgde onderzoeksstrategie is de algemene milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van het perceel voldoende vastgelegd.

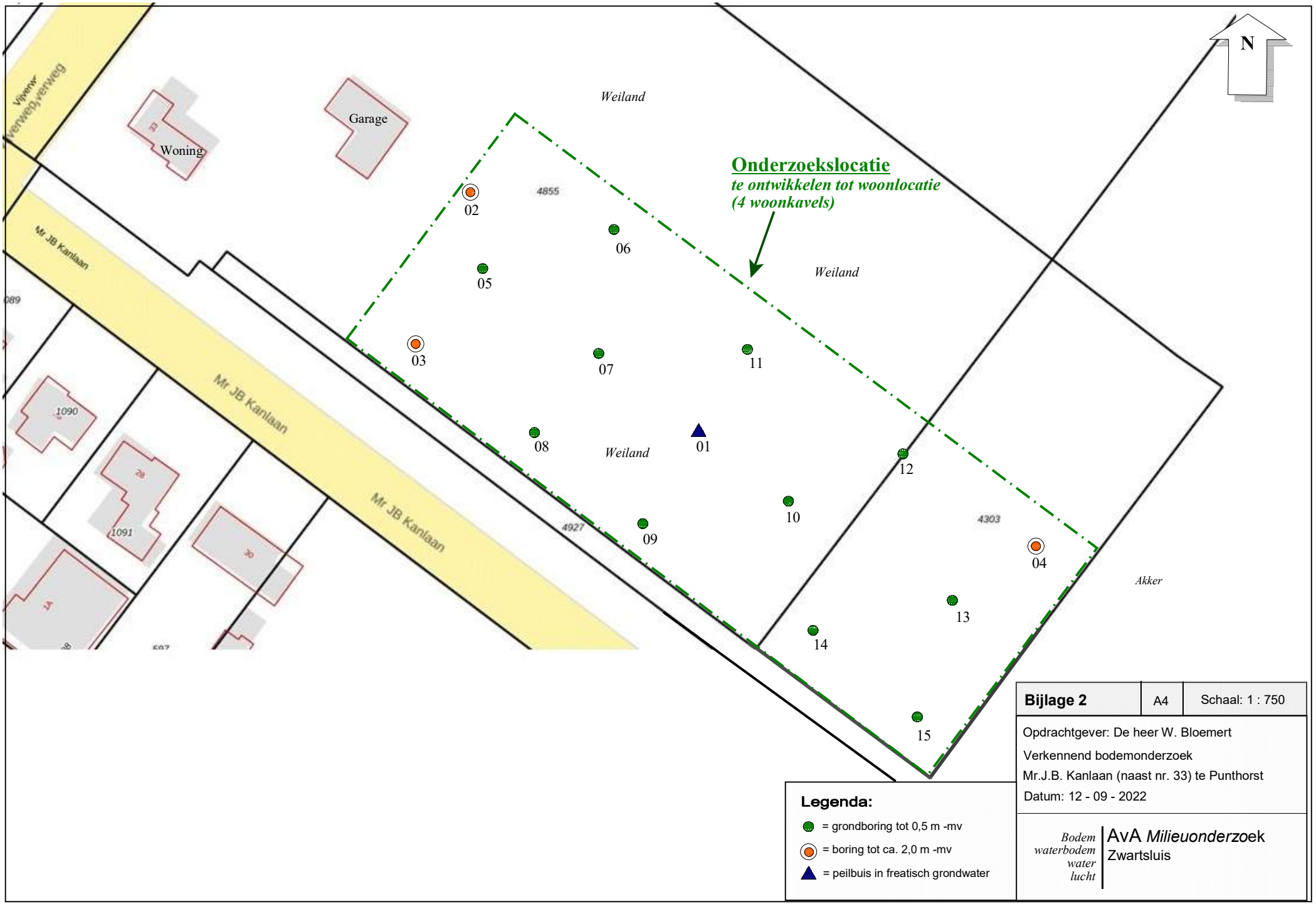
Voor wat betreft de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem hoeven er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen beperkingen te worden gesteld aan het gebruik van de locatie en bestaat er geen bezwaar tegen ingebruikname van het perceel als woonlocatie.

13 september 2022
AvA Milieuonderzoek

Bijlage 1: Geografische ligging

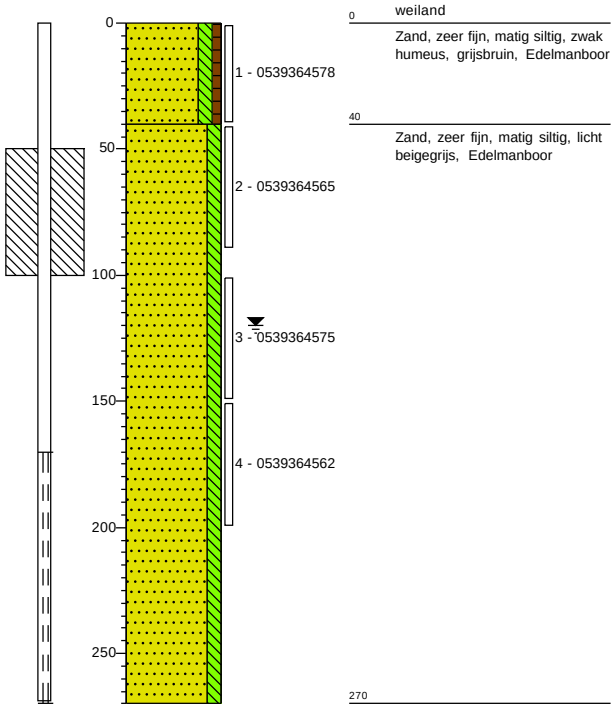

Mr JB Kanlaan
2.6
2.4
Huize Foklust
Dassenburcht
De Overloper
Vijverweg
Achterweg
Inahoeve
2.4
2.8
2.1
Punthorst
LOCATIE
2.0
2.3
2.9
Schapendijk
0.3 km

Bijlage 2: Overzichtstekening met locatie van boringen en peilbuis

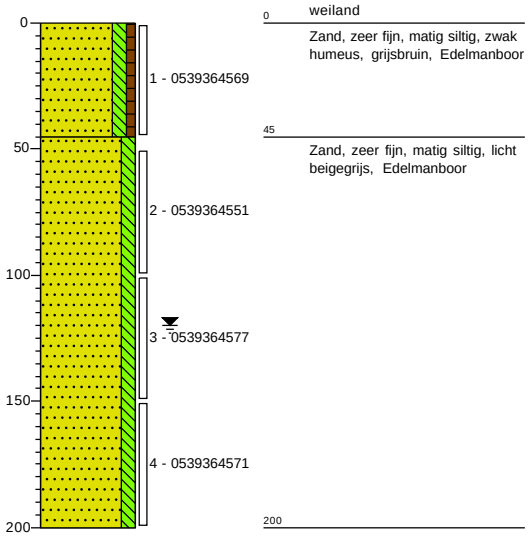

N
Garage
Woning
Weiland
Onderzoekslocatie
te ontwikkelen tot woonlocatie
(4 woonkavels)
Weiland
Weiland
Weiland
Akker
Mr JB Kanlaan
Mr JB Kanlaan
Mr JB Kanlaan
4855
4927
4303
1090
1091
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
15
01
Legenda:
= grondboring tot 0,5 m -mv
= boring tot ca. 2,0 m -mv
= peilbuis in freatisch grondwater
Bijlage 2
A4
Schaal: 1 : 750
Opdrachtgever: De heer W. Bloemert
Verkennend bodemonderzoek
Mr.J.B. Kanlaan (naast nr. 33) te Punthorst
Datum: 12 - 09 - 2022
Bodem
waterbodem
water
lucht
AvA Milieuonderzoek
Zwartsluis

Bijlage 3: Boorprofielen

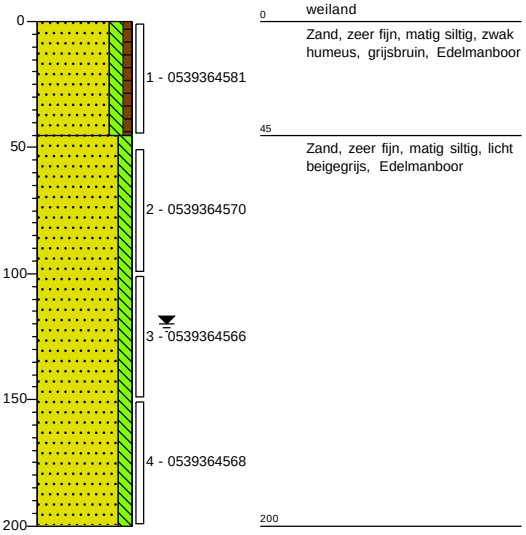
Boring: 01



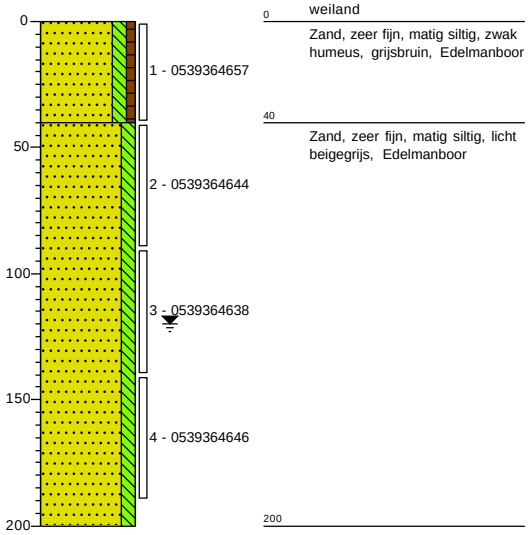
Boring: 02



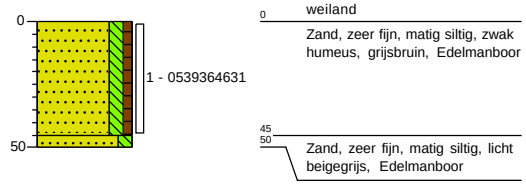
Boring: 03



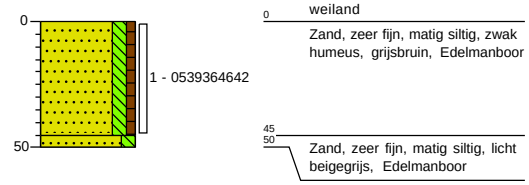
Boring: 04



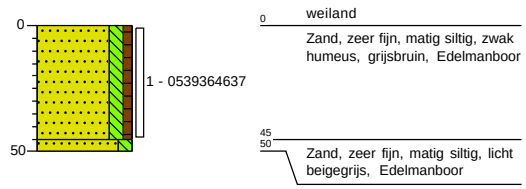
Boring: 05



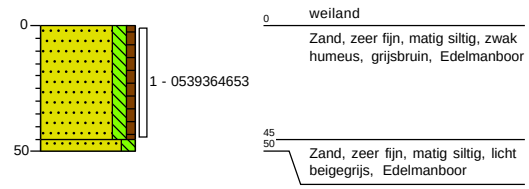
Boring: 06



Boring: 07



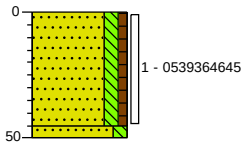
Boring: 08



Projectcode: 22262-AVA

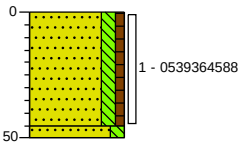
getekend volgens NEN 5104

Boring: 09



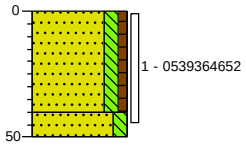
0 weiland
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
45
50 Zand, zeer fijn, matig siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor

Boring: 10



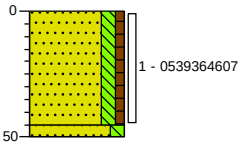
0 weiland
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
45
50 Zand, zeer fijn, matig siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor

Boring: 11



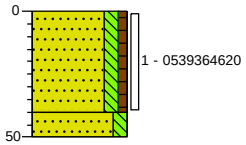
0 weiland
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
40
50 Zand, zeer fijn, matig siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor

Boring: 12



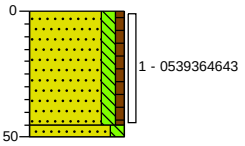
0 weiland
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
45
50 Zand, zeer fijn, matig siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor

Boring: 13



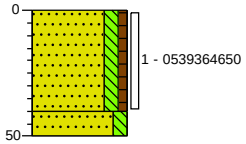
0 weiland
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
40
50 Zand, zeer fijn, matig siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor

Boring: 14



0 weiland
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
45
50 Zand, zeer fijn, matig siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor

Boring: 15



0 weiland
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
40
50 Zand, zeer fijn, matig siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor

Bijlage 4: Analyserapporten

Ava
T.a.v. Arnold Assen
Otterbeek 2
8064 JL ZWARTSLUIS

Analysecertificaat

Datum: 08-Aug-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022121521/1
Uw project/verslagnummer	22262-AVA
Uw projectnaam	Staphorst, Mr. J.B. Kanlaan (naast 33)
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	02-Aug-2022

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22262-AVA	Certificaatnummer/Versie	2022121521/1
Uw projectnaam	Staphorst, Mr. J.B. Kanlaan (naast 33)	Startdatum analyse	03-Aug-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	08-Aug-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	08-Aug-2022/11:09
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	89.1	89.2	85.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.8	5.1	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	95	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	3.0	3.9
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	6.0	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	26	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	21	<20	<20
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	16	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	20	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	17	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	15	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	77	<35
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMbg1	Grond (AS3000)	12904755
2	MMbg2	Grond (AS3000)	12904756
3	MMog1	Grond (AS3000)	12904757

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest 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).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22262-AVA	Certificaatnummer/Versie	2022121521/1
Uw projectnaam	Staphorst, Mr. J.B. Kanlaan (naast 33)	Startdatum analyse	03-Aug-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	08-Aug-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	08-Aug-2022/11:09
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.057	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMbg1	Grond (AS3000)	12904755
2	MMbg2	Grond (AS3000)	12904756
3	MMog1	Grond (AS3000)	12904757

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022121521/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12904755	MMbg1				
0539364631	05	0	45	02-Aug-2022	1
0539364642	06	0	45	02-Aug-2022	1
0539364637	07	0	45	02-Aug-2022	1
0539364653	08	0	45	02-Aug-2022	1
0539364645	09	0	45	02-Aug-2022	1
0539364569	02	0	45	02-Aug-2022	1
0539364581	03	0	45	02-Aug-2022	1
12904756	MMbg2				
0539364620	13	0	40	02-Aug-2022	1
0539364643	14	0	45	02-Aug-2022	1
0539364588	10	0	45	02-Aug-2022	1
0539364652	11	0	45	02-Aug-2022	1
0539364657	04	0	40	02-Aug-2022	1
0539364650	15	0	40	02-Aug-2022	1
0539364578	01	0	40	02-Aug-2022	1
0539364607	12	0	45	02-Aug-2022	1
12904757	MMog1				
0539364565	01	40	90	02-Aug-2022	2
0539364575	01	100	150	02-Aug-2022	3
0539364551	02	50	100	02-Aug-2022	2
0539364577	02	100	150	02-Aug-2022	3
0539364570	03	50	100	02-Aug-2022	2
0539364566	03	100	150	02-Aug-2022	3
0539364644	04	40	90	02-Aug-2022	2
0539364638	04	90	140	02-Aug-2022	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2022121521/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2022121521/1

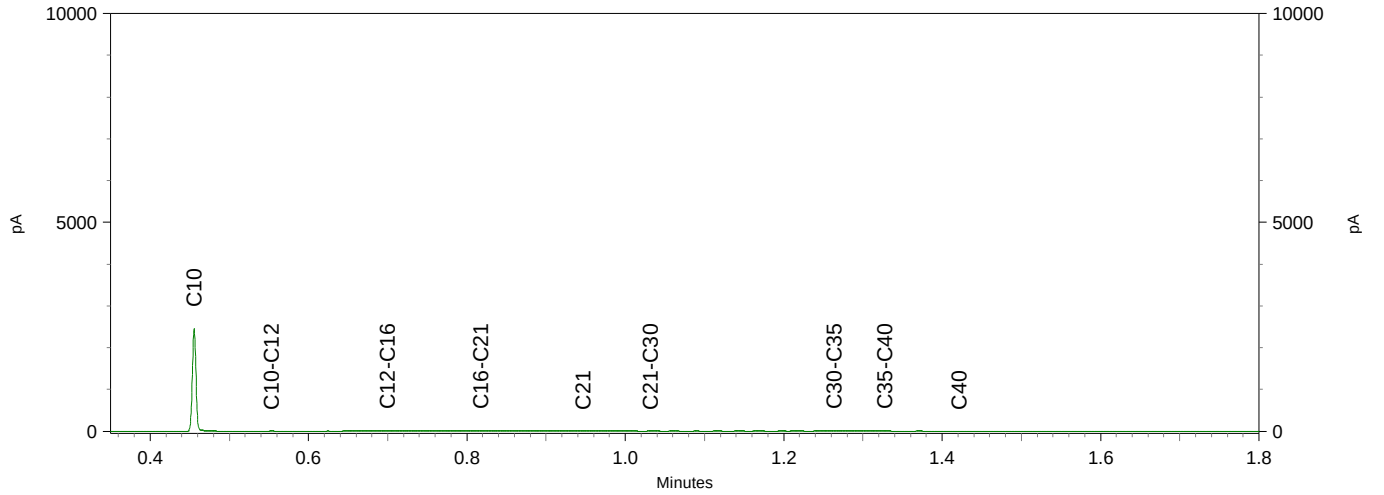
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	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
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

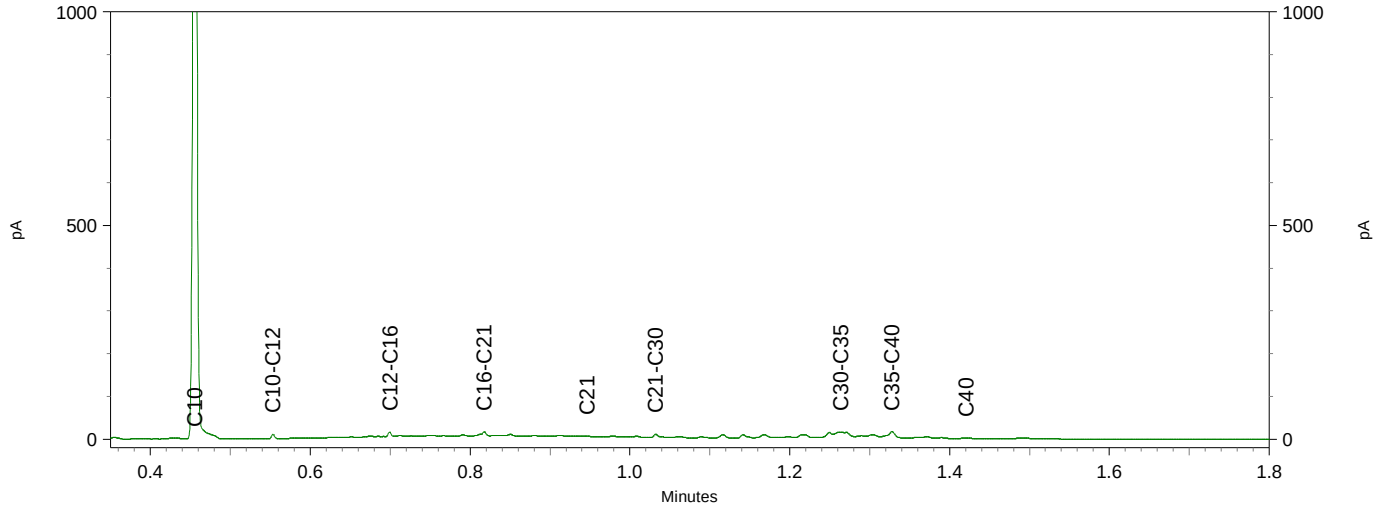
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

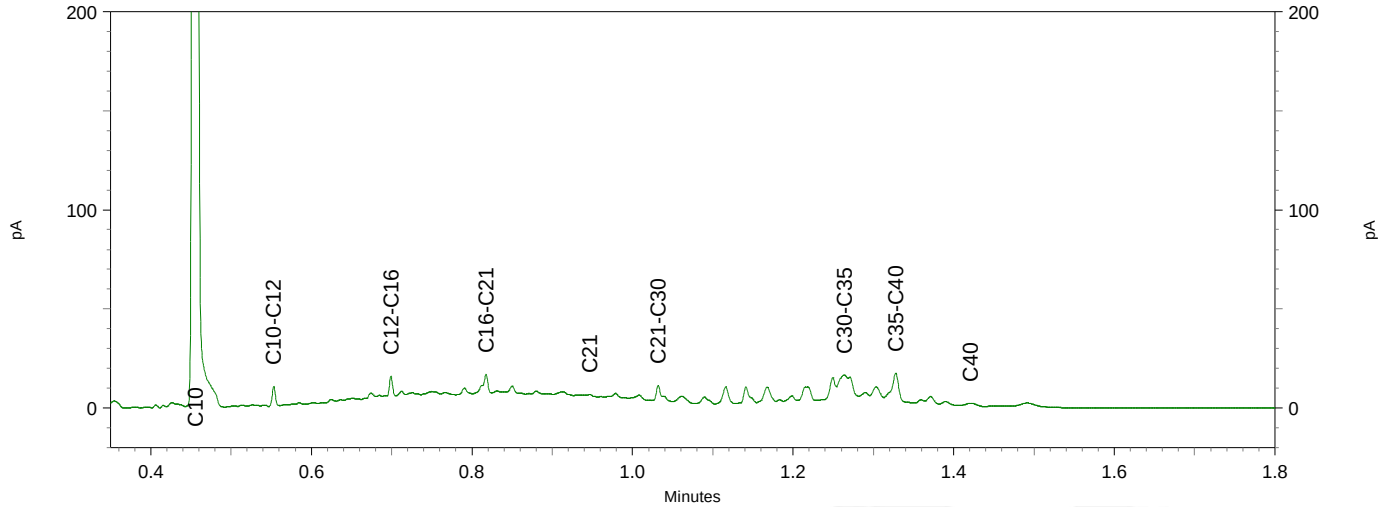
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12904756
Certificate no.:2022121521
Sample description.: MMbg2
V







Ava
T.a.v. Arnold Assen
Otterbeek 2
8064 JL ZWARTSLUIS

Analysecertificaat

Datum: 19-Aug-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022127680/1
Uw project/verslagnummer	22262-AVA
Uw projectnaam	Punthorst, Mr. J.B. Kanlaan (naast 33)
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	17-Aug-2022

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22262-AVA	Certificaatnummer/Versie	2022127680/1
Uw projectnaam	Punthorst, Mr. J.B. Kanlaan (naast 33)	Startdatum analyse	17-Aug-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	19-Aug-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	19-Aug-2022/11:39
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/L	29	
S	Cadmium (Cd)	µg/L	0.97	
S	Kobalt (Co)	µg/L	12	
S	Koper (Cu)	µg/L	9.8	
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	
S	Nikkel (Ni)	µg/L	33	
S	Lood (Pb)	µg/L	6.2	
S	Zink (Zn)	µg/L	80	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/L	<0.20	
S	Tolueen	µg/L	<0.20	
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	1)
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	
S	Styreen	µg/L	<0.20	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01-1-1	Water (AS3000)	12925719

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest 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).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22262-AVA	Certificaatnummer/Versie	2022127680/1
Uw projectnaam	Punthorst, Mr. J.B. Kanlaan (naast 33)	Startdatum analyse	17-Aug-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	19-Aug-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	19-Aug-2022/11:39
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01-1-1	Water (AS3000)	12925719

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

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).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022127680/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12925719	01-1-1				
0801062898	01	170	270	17-Aug-2022	1
0680600968	01	170	270	17-Aug-2022	2
0680600969	01	170	270	17-Aug-2022	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2022127680/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2022127680/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 5: Getoetste analyseresultaten en toetsingswaarden

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MMbg1			MMbg2			MMog1		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Certificaatcode		2022121521			2022121521			2022121521		
Boring(en)		02, 03, 05, 06, 07, 08, 09			01, 04, 10, 11, 12, 13, 14, 15			01, 01, 02, 02, 03, 03, 04, 04		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,45			0,00 - 0,45			0,40 - 1,50		
Humus	% ds	4,80			5,10			0,70		
Lutum	% ds	2,00			3,00			3,90		
Datum van toetsing		1-9-2022			1-9-2022			1-9-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,05	<3	<6	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,42	<4	<7	-0,43
Koper	mg/kg ds	6	11	-0,19	<5	<6	-0,22	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	21	47	-0,16	<20	<29	-0,19	<20	<30	-0,19
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<48 (6)		<20	<44 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	26	39	-0,02	<10	<10	-0,08	<10	<11	-0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,057	0,057		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,37	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,010	-0,01		<0,0096	-0,01		<0,025	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<51	-0,03	77	151	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	95			95			99		
Droge stof	% m/m	89,1			89,2			85,4		
Lutum	%	<2			3			3,9		
Organische stof (humus)	%	4,8			5,1			<0,7		

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden grond conform de Wet Bodembescherming

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

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1		
Datum		17-8-2022		
Filterdiepte (m -mv)		1,70 - 2,70		
Datum van toetsing		1-9-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
Kobalt	µg/l	12	12	-0,1
Nikkel	µg/l	*33*	*33*	*0,3*
Koper	µg/l	9,8	9,8	-0,09
Zink	µg/l	*80*	*80*	*0,02*
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	*0,97*	*0,97*	*0,1*
Barium	µg/l	29	29	-0,04
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	6,2	6,2	-0,15
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	0,1	-0,02
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020(11)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	0,42	0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1(14)	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	*<0,1*	*0,1*	*0*
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	*<0,1*	*0,1*	*0*
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	*<0,1*	*0,1*	*0*
Vinylchloride	µg/l	*<0,1*	*0,1*	*0,01*
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden grondwater conform de Wet Bodembescherming

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

Asbestinventarisatierapport



Dekkersweg 8a Staphorst

Projectnummer	AI 22-059
Betreft:	Schuur

Versie:	Datum:	Auteur:	Opmerkingen:
1	14 maart 2022	Dhr. M.E. de Buck	Definitief

Demolition Management is gecertificeerd conform de eisen uit het certificatieschema SCA Procescertificaat Asbestinventarisatie.
Onze medewerkers die inventarisaties uitvoeren zijn in het bezit van bewijs van vakbekwaamheid: Deskundig Inventariseerder Asbest (DIA).

Titelblad

Projectnummer	AI 22-059
Onderzoekslocatie	Dekkersweg 8a 7951LJ Staphorst
Betreft	Schuur
Opdrachtgever	Bloemert & Russcher Holding B.V. Industrieweg 44a 7951 TA Staphorst
Opdrachtnemer	Demolition Management Reaal 9J 8305 BP Emmeloord T. 0527-701755 E. info@dm-bv.nl SCA code: 07-D070101
Onderzoek uitgevoerd op	03-03-2022
Onderzoek uitgevoerd door	Dhr. M.E. de Buck (DIA-code: 04E-301020-140622)
Technisch verantwoordelijke	Dhr. M.E. de Buck M. 06-10201759 (DIA-code: 04E-301020-140622)
Interne autorisatie	14-03-2022
Status	Definitief, versie 1
Rapportage geldig tot	14-03-2025
LAVS nummer	LAVS-ASBEST-1403819

Geschiktheid van de rapportage voor de volgende doelen

- ☐ Geschikt voor uitsluitend de verwijdering van in dit rapport genoemde asbesthoudende materialen
- ☐ Geschikt voor renovatie zonder de bouwkundige integriteit aan te tasten
- ☒ Geschikt voor volledige renovatie of totaalsloop
- ☐ Niet geschikt voor asbestverwijdering, risicobeoordeling noodzakelijk

Reikwijdte van de rapportage

- ☒ Gehele bouwwerk of gehele object
- ☐ Gedeelte van bouwwerk of gedeelte van object
- ☐ Bouwwerk of object en het gebied rondom het bouwwerk of object
- ☐ Uitsluitend het gebied rondom het bouwwerk of het object

Ondertekening

Technisch verantwoordelijke: Dhr. M.E. de Buck
Datum: 14-03-2022
Handtekening:



Revisie nummer:	Omschrijving
Revisie nr. 1	Definitief

Inhoudsopgave

1 Samenvatting 5
1.1 Samenvatting aangetroffen materialen 6
1.2 Uitsluitingen en beperkingen 6

2 Omschrijving van de opdracht 7
2.1 Aanleiding onderzoek 7
2.2 Algemene beperking 7

3 Methoden 8
3.1 Opzet van het onderzoek 8
3.2 Visuele inspectie 8
3.3 Risicoclassificatie 8
3.4 Bemonstering 8
3.5 Laboratoriumwerk 9
3.6 Rapportage 9

4 Resultaten 10
4.1 Resultaten van vooronderzoek 10
4.2 Informatie over uitvoering visuele inspectie 10
4.3 Indeling in Risicoklassen bij verwijdering 11

5 Conclusie en aanbevelingen 12

6 Bijlagen 13
6.1 Deskresearch 14
6.2 Bronbladen met foto's 15
6.3 Projectfoto's 17
6.4 Analyserapporten Laboratorium 19
6.5 Verplichtingen van de opdrachtgever overeenkomstig wet- en regelgeving 21
6.6 SMA-rt uitdraaien 22
6.7 Tekeningen en schetsen 23

1 Samenvatting

Bloemert & Russcher Holding B.V. heeft Demolition Management de opdracht verleend voor het uitvoeren van een asbestinventarisatie van een schuur aan de Dekkersweg 8a te Staphorst.

Het onderzoek is uitgevoerd op 3 maart 2022 conform de eisen zoals is vastgelegd in het certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering.
Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van totaalsloop van een schuur. De locatie was tijdens het onderzoek niet in gebruik.

Nadere specificatie van de reikwijdte van de rapportage:

- De reikwijdte van de inventarisatie betreft 'Gehele bouwwerk of gehele object'.
- Het onderzoeksgebied omvat het gebied dat na de verwijdering van de asbesthoudende materialen visueel geïnspecteerd wordt als onderdeel van de eindbeoordeling. De keuze is gebaseerd op de situatie.
- De schuur en het af te zetten werkgebied tot 5m1 uit de asbestverdachte bron zijn onderzocht voor zover het gebied toegankelijk was voor inspectie of tot de perceelsgrens (conform situatietekening).

Nadere specificatie van de geschiktheid van de rapportage voor de volgende doelen:

- Geschikt voor volledige renovatie of totaalsloop.
- Geschikt voor het verwijderen van in dit rapport genoemde asbesthoudende materiaal.
- Voor het doel waarvoor de rapportage is opgesteld is geen aanvullend onderzoek noodzakelijk.

1.1 Samenvatting aangetroffen materialen

Tijdens het onderzoek zijn de volgende asbesthoudende bronnen aangetroffen:

Bron nr.	Omschrijving	Ruimte	Risico-klasse	Hoeveelheid	Aanbeveling
B.1	Dakbeschot	Dak	2 buitensanering	92 m^2	Geen direct risico, bron verwijderen voorafgaand aan renovatie en/of sloop.

Tijdens het onderzoek zijn de volgende niet-asbesthoudende bronnen aangetroffen:

Bron nr.	Ruimte	Bron
B.2	Achterdeuren	Stopverf achterdeuren

1.2 Uitsluitingen en beperkingen

Type	Locatie	Materiaal	Waar te verwachten	Aanvullend onderzoek noodzakelijk
Geen uitsluitingen aangetroffen				

Type	Locatie	Materiaal	Reden beperking	Aanvullend onderzoek noodzakelijk
Geen beperkingen aangetroffen				

2 Omschrijving van de opdracht

2.1 Aanleiding onderzoek

Bloemert & Russcher Holding B.V. heeft Demolition Management de opdracht verleend voor het uitvoeren van een asbestinventarisatie van een schuur aan de Dekkersweg 8a te Staphorst.

De aanleiding tot de asbestinventarisatie is ten behoeve van totaalsloop.

De opdrachtgever heeft toestemming gegeven voor het uitvoeren van destructief onderzoek.

2.2 Algemene beperking

Ondanks de deskundigheid en inzet van onze medewerkers is het mogelijk dat niet alle asbesthoudende materialen geconstateerd zijn. Deze rapportage komt voort uit een inspanningsverplichting, niet uit een resultaatsverplichting.

De aangegeven hoeveelheden zijn niet bedoeld als hoeveelheden voor bestek of aanbesteding van de werkzaamheden. Op het werk dienen de hoeveelheden door de aannemer gecontroleerd te worden.

Bij het blijken van niet geconstateerde asbesthoudende materialen dient Demolition Management in de gelegenheid gesteld te worden deze rapportage aan te passen.

Demolition Management aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor directe of indirecte kosten voortvloeiend uit bovenstaande.

Op al onze diensten zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.

Dit opgestelde rapport is een momentopname. Diverse omstandigheden (verbouw, sloop, schade of weersomstandigheden, etc.) kunnen dit rapport beïnvloeden. Dit rapport kan om die reden na verloop van tijd onbruikbaar worden.

Dit rapport heeft een geldigheidsduur van 3 jaar vanaf de ondertekeningsdatum. Hierna zal er een nieuw en geactualiseerd onderzoek moeten worden uitgevoerd.

Correcties op of toevoegingen aan dit inventarisatierapport die plaatsvinden na ondertekening van het asbestinventarisatierapport worden verwerkt en onderbouwd in een herzien asbestinventarisatierapport dat opnieuw wordt ondertekend door de technische verantwoordelijke. Het versienummer wordt dan verhoogd.

Na ondertekening van het asbestinventarisatierapport worden de gegevens van de uitgevoerde asbestinventarisatie ingevoerd en opgeslagen in LAVS.

3 Methoden

3.1 Opzet van het onderzoek

Voorafgaand aan het onderzoek vindt een deskresearch plaats op basis van de ter beschikking gestelde informatie als tekeningen, plattegronden, bestekken, etc.

Ten behoeve van de inventarisatie worden:

- Bestaande stukken (tekeningen, bestekken e.d.) bestudeerd;
- Mogelijke asbesthoudende materialen visueel geïnspecteerd;
- Monsters genomen die in een geaccrediteerd laboratorium op de aanwezigheid van asbest worden onderzocht;
- De locaties vastgelegd waar asbest is aangetroffen

3.2 Visuele inspectie

Op basis van de gegevens van de desk research vindt een systematische visuele inspectie plaats van de locatie. Hierbij wordt er naar gestreefd dat alle ruimten visueel geïnspecteerd worden. Alle aangetroffen asbestverdachte materialen worden op een plattegrond vastgelegd. Tevens wordt bekeken of er sprake is van secundaire besmettingen.

Wanneer een ruimte of bouwdeel niet toegankelijk is voor visuele inspectie, dan worden deze expliciet met reden in dit rapport genoemd.

3.3 Risicoclassificatie

Het bepalen van de risicoklassen vindt plaats aan de hand van het door TNO ontwikkelde programma SMA-rt. In SMA-rt wordt de risicoklasse mede bepaald door de verwijderingsmethode. Indien voor een afwijkende methode wordt gekozen kan dit mogelijk leiden tot een andere risicoklasse. Voor een overzicht van afwijkende saneringsmethoden wordt verwezen naar SMA-rt.

3.4 Bemonstering

Het is mogelijk dat in een gebouw of object identieke asbesthoudende materialen voorkomen, echter op verschillende locaties of als verschillende toepassing. Deze identieke materialen worden éénmalig daadwerkelijk bemonsterd en benoemd met een monstercode. De overige toepassingen worden dan voorzien van een visueel monster welke wordt toegewezen aan het fysiek genomen monster van het identieke materiaal.

De methode van bemonstering is afhankelijk van het te bemonsteren materiaal. Na bemonstering wordt het afgebroken materiaal ingekapseld ter voorkoming van emissie van asbestvezels. Tijdens de bemonstering worden de noodzakelijke veiligheidsmaatregelen in acht genomen.

Het materiaal kan worden bemonsterd door middel van:

- Kurkboormethode;
- Pincet / punttang (platte of puntige bek, afhankelijk van te bemonsteren materiaal);
- Kniptang / schaar / mes;
- Spatel / kwast;
- Gehele bron.

Welk gereedschap gebruikt dient te worden is afhankelijk van het soort materiaal, de bereikbaarheid en de staat van het materiaal.

De monsters worden verpakt in het daartoe door het laboratorium verstrekte verpakkingsmateriaal dat is voorzien van een asbest merkteken. Deze monsters worden ter analyse aangenomen aan een RvA geaccrediteerde laboratorium.

Wanneer op een andere manier blijkt dat het materiaal asbesthoudend is maar geen monster van het materiaal kan worden genomen of wanneer het vermoeden bestaat dat het materiaal asbesthoudend is maar geen monster van het materiaal kan worden genomen, dan zijn deze als bron opgenomen maar niet voorzien van een bemonstering. De asbesthoudendheid wordt dan ingeschat op basis van kennis en ervaring of door raadplegen van andere bronnen. Voor asbest in verwarmingstoestellen wordt bijvoorbeeld het Intechnium Handboek Asbest geraadpleegd.

3.5 Laboratoriumwerk

De aangeboden monsters worden met behulp van polarisatiemicroscopie conform NEN 5896 op de aanwezigheid van asbest onderzocht. Indien het met deze techniek niet mogelijk is uitspraak te doen over de aanwezigheid van asbest, dan worden de monsters onderzocht met behulp van scanning-electronenmicroscopie conform ISO 14966.

De binding op het analysecertificaat geeft de binding aan van het aangeboden monster. Deze kan, ten gevolge van de monstername, afwijken van de in de rapportage aangegeven binding van de asbesthoudende bron. De mate van hechtgebondenheid aangegeven door de inventariseerder is derhalve bindend.

3.6 Rapportage

Alle aangetroffen asbesthoudende, asbestvrije en asbestverdachte materialen worden per bron op een zogenaamd bronblad vastgelegd. Op dit bronblad is vermeld:

- Bron;
- Bronnummer;
- Locatie;
- Verdieping (indien relevant);
- Monster nr;
- Asbestsoort(en) en percentage, op basis van analyseresultaten;
- Hoeveelheid in strekkende meter, vierkante meter of aantal stuks;
- Wijze van bevestiging;
- Binding (hechtgebonden of niet hechtgebonden, op basis van waarnemingen);
- Wijze van verwijdering;
- Risicoklasse, gebaseerd op het door TNO ontwikkelde programma SMA-rt;
- Opmerkingen;
- Foto.

Elke bron is tevens op tekening in de bijlage vastgelegd.

Er is een aparte tabel opgenomen van locaties die niet zijn geïnventariseerd. Reden hiervoor kan zijn dat deze locaties ten tijde van de inventarisatie niet toegankelijk zijn. Ook kunnen dit locaties betreffen waarvan het vermoeden bestaat dat hier asbest aanwezig is, maar dat deze alleen met destructieve middelen zijn op te sporen (zoals funderingen, spouwmuren).

Deze plaatsen dienen voorafgaand aan de bouwkundige sloop met destructief onderzoek nader onderzocht te worden.

4 Resultaten

4.1 Resultaten van vooronderzoek

Bij de opdrachtgever is het verzoek ingediend tot:

- Het aanleveren van relevante documenten, waarin de toepassing van asbest en asbesthoudende producten zijn beschreven.
- Het aanbieden van de mogelijkheid om bij werknemers en voormalige werknemers, bewoners en gebruikers informatie in te winnen voor zover dit relevant kan zijn voor de asbestinventarisatie.

Informatie eventuele asbesthoudende materialen en toepassingen verkregen uit beschikbare tekeningen, interview met de opdrachtgever, eigenaar, gebruikers of eventuele ex-gebruikers of overig verkregen informatie van het te onderzoeken object		
Mogelijke toepassing	**Aangetroffen tijdens onderzoek**	**Toepassing**
Geen toepassing bekend	n.v.t	

Het vooronderzoek voldoet aan de gestelde eisen.

In bijlage 6.1 is een beknopt verslag opgenomen van alle inspanningen die tijdens het vooronderzoek zijn verricht.

4.2 Informatie over uitvoering visuele inspectie

Indien er tijdens het onderzoek asbesthoudende, asbestverdachte of asbestgelijkende toepassingen zijn aangetroffen worden deze in het navolgende toepassingenoverzicht gedetailleerd beschreven. Het overzicht omschrijft alle waargenomen asbestverdachte en asbesthoudende materialen als mede installaties. De bemonsterde materialen welke na analyse geen asbest blijken te bevatten zijn eveneens in het overzicht opgenomen. Het betreft asbestvrije materialen welke grote visuele overeenkomsten tonen met asbesthoudende materialen en toepassingen waarvan bekend is dat deze asbest kunnen bevatten. In de tekening worden alle asbesthoudende toepassingen d.m.v. kleur gemarkeerd. De asbestvrije toepassingen worden met groen gemarkeerd.

4.3 Indeling in Risicoklassen bij verwijdering

Vanwege de goede eigenschappen is asbest in het verleden veel gebruikt, bijvoorbeeld in gebouwen en woningen. Asbestvezels kunnen bij inademing echter diep in de longen doordringen en op termijn buikvlieskanker, longvlieskanker en asbestose (stoflongen) veroorzaken. Hieraan sterven jaarlijks in Nederland naar schatting zo'n 700 mensen. De termijn tussen blootstelling en ziek worden kan tientallen jaren duren. I en M is samen met SZW, en VWS verantwoordelijk voor regelgeving over asbest. Bij activiteiten in het kader van de verwijdering van asbest is er een risico dat er asbestvezels in de ademzone van werknemers komen. Het aantal vezels tijdens de activiteiten is onderscheiden in drie afzonderlijke risicoklassen:

Type asbest	Risicoklasse 1	Risicoklasse 2	Risicoklasse 2A
Chrysotiel	< 2.000 vezels/m^3	≥ 2.000 vezels/m^3	-
Amfibool	< 2.000 vezels/m^3	-	≥ 2.000 vezels/m^3
Chrysotiel + Amfibool	< 2.000 vezels/m^3	≥ 2.000 (AMF < 2.000 vezels/m^3)	≥ 2.000 (AMF > 2.000 vezels/m^3)
Vrijgave conform NEN2990	Visuele inspectie	Visuele inspectie + luchtmeting (2 uurs meting) *Voor vrijgave in buitensituaties dient uitsluitend een visuele inspectie conform NEN2990 te worden uitgevoerd.*	Visuele inspectie + kleefmonstername (SEM) luchtmeting (4 uurs meting SEM)* *Voor vrijgave in buitensituaties dient uitsluitend een visuele inspectie conform NEN2990 te worden uitgevoerd.*

Uitzonderingen binnen klasse 2A:

- Kleine losliggende onbeschadigde oppervlakten max. 2,5 m2.
- Werkzaamheden: verwijdering asbest met max. 2 massaprocent amfibole asbestvezels.
- Verwijdering waarbij er een niet-betreedbare afscheiding aanwezig is tussen werknemer en asbesttoepassing en waarbij de asbesttoepassing lekvrij omsloten wordt.

Risicoklasse indeling vormt een advies over de wijze van sanering van het asbest. Een indeling in de risicoklasse is verplicht op grond van het Besluit van 1 januari 2017 tot wijziging van het Arbeidsomstandighedenbesluit houdende regels met betrekking tot de blootstelling van werknemers aan de risico's van asbest. Bovengenoemd besluit is 1 januari 2017 in werking getreden.

De risicoclassificatie indeling is als volgt:

Klasse 1	Geldt bij intacte, hecht gebonden materialen, die zonder verspanende bewerkingen en/of zonder breuk te verwijderen zijn. Verwijdering hoeft niet onder certificatie. De eindcontrole dient te worden uitgevoerd door middel van een inspectie, maar deze hoeft niet verplicht uitgevoerd te worden door een geaccrediteerd laboratorium.
Klasse 2	Dient verplicht uitgevoerd te worden door een gecertificeerde aannemer conform procescertificaat asbestverwijdering. Er dient een verplichte eindcontrole conform NEN 2990 door een geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd te worden. De methodiek blijft gelijk aan de "oude" klasse 2.
Klasse 2a	Dient verplicht uitgevoerd te worden door een gecertificeerd aannemer conform procescertificaat asbestverwijdering. Er dient een verplichte eindcontrole conform NEN 2990 door een geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd te worden. Hiervoor is de eindbeoordeling verzwaard.

Tijdens het onderzoek zijn de risicoklassen vastgesteld die van toepassing zijn bij verwijdering van de asbesthoudende toepassingen. Zie bijlage 6.6 voor de weergave van de SMA-rt Risicoklassebepaling.

5 Conclusie en aanbevelingen

Er is 1 asbesthoudende toepassing aangetroffen op de onderzochte locatie.

Binnen het onderzoeksgebied kan het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf vrij afbakenen of afschermen rond de te verwijderen bron, daarbij rekening houdend met het doel van de inventarisatie.

Demolition Management adviseert alle bewerkingen van asbesthoudende materialen, waaronder tevens wordt verstaan het verwijderen en fixeren, te laten uitvoeren door een deskundig asbestverwijderingsbedrijf dat in het bezit is van het procescertificaat 'asbestverwijdering'.

6 Bijlagen

6.1 Deskresearch

Deskresearchbronnen en verkregen informatie:

Aangeleverde documenten
Er zijn geen documenten aangeleverd.

Inspanningen geleverd met betrekking tot vooronderzoek	
Heeft de opdrachtgever, voorafgaand aan het onderzoek, historische (bouw) gegevens aangeleverd	Nee
Zijn er tekeningen beschikbaar	Nee
Welke relevante informatie kan er uit de beschikbare tekeningen worden gehaald	Nvt
In welk jaartal of welke periode is het te inventariseren bouwwerk, object of de installatie gebouwd	1955
Interview	
Gesproken met	Opdracht via mail
Bevindingen	Woning en schuur worden gesloopt
Overige verkregen informatie	
Zijn er eerdere asbestinventarisaties uitgevoerd	Nee
Welke relevante informatie kan er uit eerder opgestelde inventarisatierapporten worden gehaald	Nvt
Zijn er in het verleden asbesthoudende materialen uit het bouwwerk, object of de installatie verwijderd	Onbekend
Hebben er in het verleden verbouwingen of renovaties plaatsgevonden	Onbekend
Overige geraadpleegde bronnen	Arcgis; BAG viewer

Het uitgevoerde deskresearch is voldoende ten overstaande van het uit te voeren veldwerk.

6.2 Bronbladen met foto's

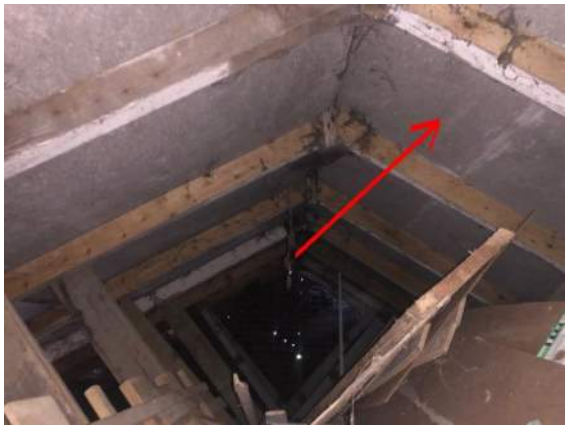
Bronnummer	B.1
Bron	**Dakbeschot**
Monsternummer	MM01 (A00077615.1)
Locatie	Dak
Materiaal	Vlakke plaat
Betreft	Asbesthoudend
Analyseresultaten	10-15% Chrysotiel
Hoeveelheid	92 m^2
Bevestigingsmethode	Gespijkerd
Bereikbaarheid	Goed
Binding	Hechtgebonden
Beschadiging	Licht
Verweerdheid	Licht
Risicoklasse	2 buitensanering
Conclusies en/of aanbevelingen	
Geen direct risico, bron verwijderen voorafgaand aan renovatie en/of sloop.	



Dakbeschot



MM01



Dakbeschot

Niet asbesthoudende bronnen

Bronnummer	**B.2**
Bron	**Stopverf achterdeuren**
Monsternummer	MM02 (A00077615.1)
Locatie	Achterdeuren
Materiaal	Stopverf
Analyseresultaten	< 0,1% n.a
Hoeveelheid	8,7 m^1
Bevestigingsmethode	Gekit
Conclusies en/of aanbevelingen	
Van deze bron zijn meerdere materiaalmonsters (verzamelmonster) genomen, omdat bij dit materiaal bekend is dat het eventuele asbest niet homogeen verdeeld kan zijn.	



Stopverf



MM02

6.3 Projectfoto's



Foto project



Foto project



Foto project



Foto project



Foto project



Foto project



Foto project



Foto project



Foto project



Foto project



Foto project

6.4 Analyserapporten Laboratorium

SGICompliance
Environmental Control

Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 059 97 00
E: info@sgicompliance.nl
I: www.sgicompliance.nl

Demolition Management VOF
Reaal 9J
8305 BP Emmeloord
Nederland

Analyserapport

Rapportnummer	A00077615.1
Datum rapportage	11-03-2022
Versie	1
Aantal pagina's incl. voorblad	2
Verificatiecode	YMGYJxNe
Uw referentie	AI 22-059
Ons projectnummer	A183307
Omschrijving opdrachtgever	Dekkersweg 8a te Staphorst
Ontvangst monsters	11-03-2022
Monsterneming door	Opdrachtgever
Analyse soort	NEN 5896
Analyse datum	11-03-2022
Analyse locatie	Rotterdam

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw referentie: AI 22-059. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de onderzochte monsters.

SGI Compliance Environmental Control is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Bij monsterneming door 'Opdrachtgever' kan geen uitspraak gedaan worden over de verkregen data, herkomst, representativiteit en veiligheid tijdens de monsterneming.

De door SGI Compliance Environmental Control uitgevoerde analyses zijn, indien niet anders vermeld, geaccrediteerd onder L140 door de raad voor accreditatie. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de raad voor accreditatie http://www.rva.nl. Indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Op dit analyserapport zijn onze algemene voorwaarden van toepassing. Het analyserapport vormt één geheel en moet als zodanig worden gehanteerd. Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het Hoofd Laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@sgicompliance.nl onder vermelding van het rapportnummer.

Hoogachtend, i.o.



RvA TESTEN RvA L 140

Mevr. ing. J. Pover
Hoofd Laboratorium

Analyserapport

Rapportnummer: A00077615.1 Ons projectnummer: A183307

Kwalitatieve analyse van asbest met behulp van polarisatiemicroscopie conform NEN 5896

Monsternummer	Omschrijving opdrachtgever	Materiaaltype *1 *3	Soort asbest	Massa (%)	Binding *2
A183307-001	MM01	Asbestcement	Chrysotiel	10-15%	Hechtgebonden
A183307-002	MM02	Stopverf	Geen Asbest	<0,1% *	N.v.t.

: <0.1% (niet aantoonbaar)

*1 Bij materiaaltype is de bevinding opgenomen die op het laboratorium van SGI Compliance Environmental Control is geconstateerd. Als gevolg van de methode van bemonstering is het niet uitgesloten dat de laboratorium bevindingen afwijken van het materiaaltype welke in het veld is vastgesteld.
*2 Bij binding is de bevinding opgenomen die op het laboratorium van SGI Compliance Environmental Control is geconstateerd. Als gevolg van de methode van bemonstering alsmede de staat van het aangeboden monster is het niet uitgesloten dat de bevindingen van het laboratorium afwijken van de conclusie welke in het veld is vastgesteld.
*3 Wanneer in organische gebonden materialen (bijvoorbeeld colovinyltegels, kitten, teerlagen) of in kleefmonsters met de standaard analyse, stereo- en polarisatiemicroscopie (PLM) geen asbestvezels worden gedetecteerd, bevelen wij aan de monsters met scanning elektronen microscopie (SEM) te laten analyseren. Organisch gebonden materialen kunnen asbestvezels bevatten met een dusdanig kleine doorsnede en lengte dat ze met PLM niet gedetecteerd kunnen worden, en de analyseresultaten hierdoor vals negatief kunnen zijn.

6.5 Verplichtingen van de opdrachtgever overeenkomstig wet- en regelgeving

Verplichtingen opdrachtgever vanuit wet- en regelgeving
1. Algemeen
De opdrachtgever heeft een wettelijke informatieplicht daar waar het gaat over de aanwezigheid van asbest in zijn bouwwerk/object, dat hij in eigendom / beheer heeft. Deze plicht heeft hij naar de gebruiker van het bouwwerk/object en zij die het bouwwerk/object respectievelijk onderhouden, renoveren, slopen of werkzaamheden erin uitvoeren.
Asbestverwijdering is onderhevig aan een gemeentelijke vergunning. Aan de vergunning ligt een asbestinventarisatierapport te grondslag. Wie kan een vergunning aanvragen en wordt daarmee de houder van de vergunning?
1) De eigenaar van een bouwwerk;
2) Namens de eigenaar van het bouwwerk: het adviesbureau;
3) De gebruiker van het bouwwerk;
Toelichting:
a) De houder van een vergunning blijft voor de gemeente verantwoordelijk en aanspreekpunt voor de rapportage als sanering. Is het niet volledig en dus niet geschikt voor afgifte omgevingsvergunning, dan spreekt de gemeente de aanvrager van de vergunning aan. Deze spreekt vervolgens het onderzoeksbureau aan. Dit geldt eveneens voor de asbestverwijdering. b) Als gewerkt wordt in strijd met de voorschriften, spreekt de gemeente de houder van de vergunning in eerste instantie aan, in tweede instantie de asbestverwijderaar.
De onder de punten 1 t/m 3 genoemde personen kunnen opdrachtgever zijn voor zowel de asbestinventarisatie, de asbestverwijdering, als de eindbeoordeling. Hij hoeft niet perse opdrachtgever te zijn voor de eindbeoordeling. Dit kan hij overlaten aan het verwijderingsbedrijf, hetgeen ook logisch is.
De opdrachtgever is degene die:
1) De opdracht tot inventarisatie verleent aan een bedrijf dat in het bezit is van een geldig certificaat voor asbestinventarisatie;
2) De omgevingsvergunning bij de Gemeente aanvraagt; implicerende de melding voor het voornemen tot sloop / verwijderen;
3) De opdracht tot de eindbeoordeling van het uitgevoerde asbestverwijdering verleent aan een laboratorium c.q. inspectie-instelling dat/die daarvoor is geaccrediteerd;
4) De opdracht tot de asbestverwijdering verleent aan een asbestverwijderingsbedrijf dat in het bezit is van een geldig certificaat voor asbestverwijderen;
5) De Gemeente minimaal een week voor uitvoering op de hoogte stelt van de juiste uitvoeringsdata en - tijdstippen;
6) De stortbon en het vrijgavebewijs van het asbestverwijderingsbedrijf ontvangt;
7) De Gemeente uiterlijk binnen twee weken na uitvoering een afschrift stuurt van de resultaten van de eindbeoordeling;
8) De facturen voor de verleende diensten (1 t/m 4) ontvangt en betaalt.

De opdrachtgever kan de zaken genoemd onder 1, 2, 3, 4, 5 en 7 delegeren aan bijvoorbeeld het asbestverwijderingsbedrijf, doch blijft verantwoordelijk voor de aanwezigheid van de juiste papieren (inventarisatierapport en omgevingsvergunning) op het werk.

2. Asbestverwijderingsbesluit 2005
De verantwoordelijkheid van de opdrachtgever voor de juiste papieren (inventarisatierapport en omgevingsvergunning) op het werk vindt zijn wettelijke basis in Par. 2, Artikel 3 en 5 en Par. 4, Artikel 10 van het Asbestverwijderingsbesluit 2005. De door de opdrachtgever in te schakelen bedrijven voor asbestinventarisatie, asbestverwijdering en eindbeoordeling kunnen het werk alleen verrichten, wanneer zij in het bezit zijn van de wettelijke verplichte certificatie, respectievelijk accreditatie, vermeld in art. 4.54a, 4.54d en 4.55a van het Arbobesluit / Asbestverwijderingsbesluit.?

3. Asbestinventarisatierapport

Ontleend aan Asbestverwijderingsbesluit 2005, Stb 704 d.d. 16-12-2005 en Stb 87 d.d. 20-02-2006 Paragraaf 2 -Asbestinventarisatie.

Art, 3-1-b;
Lid b: degene die geheel of gedeeltelijk doet (laat) afbreken of uit elkaar nemen (= dus de opdrachtgever) ... beschikt over een asbestinventarisatierapport.

Art. 5
Art. 3-2-b:
Ook hier wordt weer gesproken over degene die asbest doet (laat) verwijderen (= dus de opdrachtgever) ... beschikt over een asbestinventarisatierapport.

Degene die de handeling van par. 3 doet / laat verrichten (= dus de opdrachtgever), verstrekt voordat de handeling wordt verricht, een afschrift van het inventarisatierapport aan degene die de handeling verricht (= dus het asbestverwijderingsbedrijf).

Conclusie:
Art. 3 en 5 zijn heel duidelijk: De opdrachtgever beschikt over een inventarisatierapport en geeft een afschrift van dat rapport aan degene die het asbest verwijderd. Hoe de opdrachtgever aan dat rapport komt, staat niet vermeld. hij moet er gewoon over beschikken, dus het zelf regelen.
Zie ook art. 4.54a-1 t/m 5 en 4.54d-5 (toevoeging aan Arbo-besluit).
Aanvulling Arbeidsomstandighedenbesluit

Artikel 4.54a. Asbestinventarisatie
1) Voordat een handeling als bedoeld in artikel 4.54, eerste lid, onderdeel a, b of d, wordt aangevangen, wordt de aanwezigheid van asbest of asbesthoudende producten dan wel crocidoliet of crocidoliethoudende producten volledig geïnventariseerd en worden de resultaten hiervan opgenomen in een inventarisatierapport.
2) Het eerste lid is van toepassing indien werknemers worden of kunnen worden blootgesteld aan asbest of asbesthoudende producten dan wel crocidoliet of crocidoliethoudende producten.
3) De inventarisatie en het inventarisatierapport, bedoeld in het eerste lid, worden uitgevoerd,onderscheidenlijk opgesteld, door een bedrijf dat in het bezit is van een certificaat voor asbestinventarisatie dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
4) Een afschrift van een inventarisatierapport wordt verstrekt aan een bedrijf, bedoeld in artikel 4.54d, eerste lid, die de handeling, bedoeld in artikel 4.54, eerste lid, onderdeel a, b of d, verricht.
5) Het certificaat of een afschrift daarvan is op de arbeidsplaats aanwezig en wordt desgevraagd getoond aan een ambtenaar als bedoeld in artikel 24 van de wet.

Artikel 4.54d. Asbestverwijdering
1) De handeling, bedoeld in artikel 4.54, eerste lid, met uitzondering van de handeling, bedoeld in artikel 4.54b, onderdeel b tot en met i, worden verricht volgens een vooraf opgesteld werkplan als bedoeld in artikel 4.55 door een bedrijf dat in het bezit is van een certificaat voor asbestverwijdering, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
2) Bij een bedrijf als bedoeld in het eerste lid is in ieder geval een persoon als bedoeld in het derde lid werkzaam.
3) De handeling, bedoeld in het eerste lid, worden verricht door of onder voortdurend toezicht van een persoon die in het bezit is van een certificaat van vakbekwaamheid voor het toezicht houden op het verwijderen van asbest en crocidoliet, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
4) Voorzover de handelingen, bedoeld in het eerste lid, mede worden verricht door een andere persoon dan de persoon, bedoeld in het derde lid, is deze andere persoon in het bezit van een certificaat van vakbekwaamheid voor het verwijderen van asbest en crocidoliet, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
5) Voordat wordt aangevangen met de handelingen, bedoeld in het eerste lid, is het bedrijf, bedoeld in het eerste lid, in het bezit van een afschrift van een inventarisatierapport als bedoeld in artikel 4.54a, eerste lid.
6) De certificaten, bedoeld in het eerste, derde en vierde lid, of afschriften daarvan en een afschift van het inventarisatierapport, bedoeld in artikel 4.54a, eerste lid, zijn op de arbeidsplaats aanwezig en worden desgevraagd getoond aan een ambtenaar als bedoeld in artikel 24 van de wet.

Par. 4 - Bouwwerken
Art. 10:
Het is verboden om een bouwwerk te slopen zonder of in afwijking van de vergunning van B&W. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning moet een inventarisatierapport worden overlegd (art. 10j). De houder van de omgevingsvergunning moet een afschrift van die vergunning ter hand stellen aan het bedrijf dat de sloop uitvoert.

6.6 SMA-rt uitdraaien

SMART Risicoclassificatie

stichting Ascert

Aangemaakt op 14 maart 2022 om 14h20 (2107826)

Demolition Management vof **SCA-code: 07-D070101.01**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070101.01-AI 22-059].

Identificatie

Adres	Dekkersweg 8a, Staphorst
Projectcode	AI 22-059
Projectnaam	Schuur
Broncode	B.1
Bronnaam	Dakbeschot

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement vlakke plaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	92 m²
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	A00077615.1

Situatie

Bevestiging	Gespijkerd
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Licht
Verweerdheid	Licht

Verwijdering

Handeling	Overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 12112021 (ingangsdatum 12-11-2021)

Werkplanelementen

Openlucht RK2

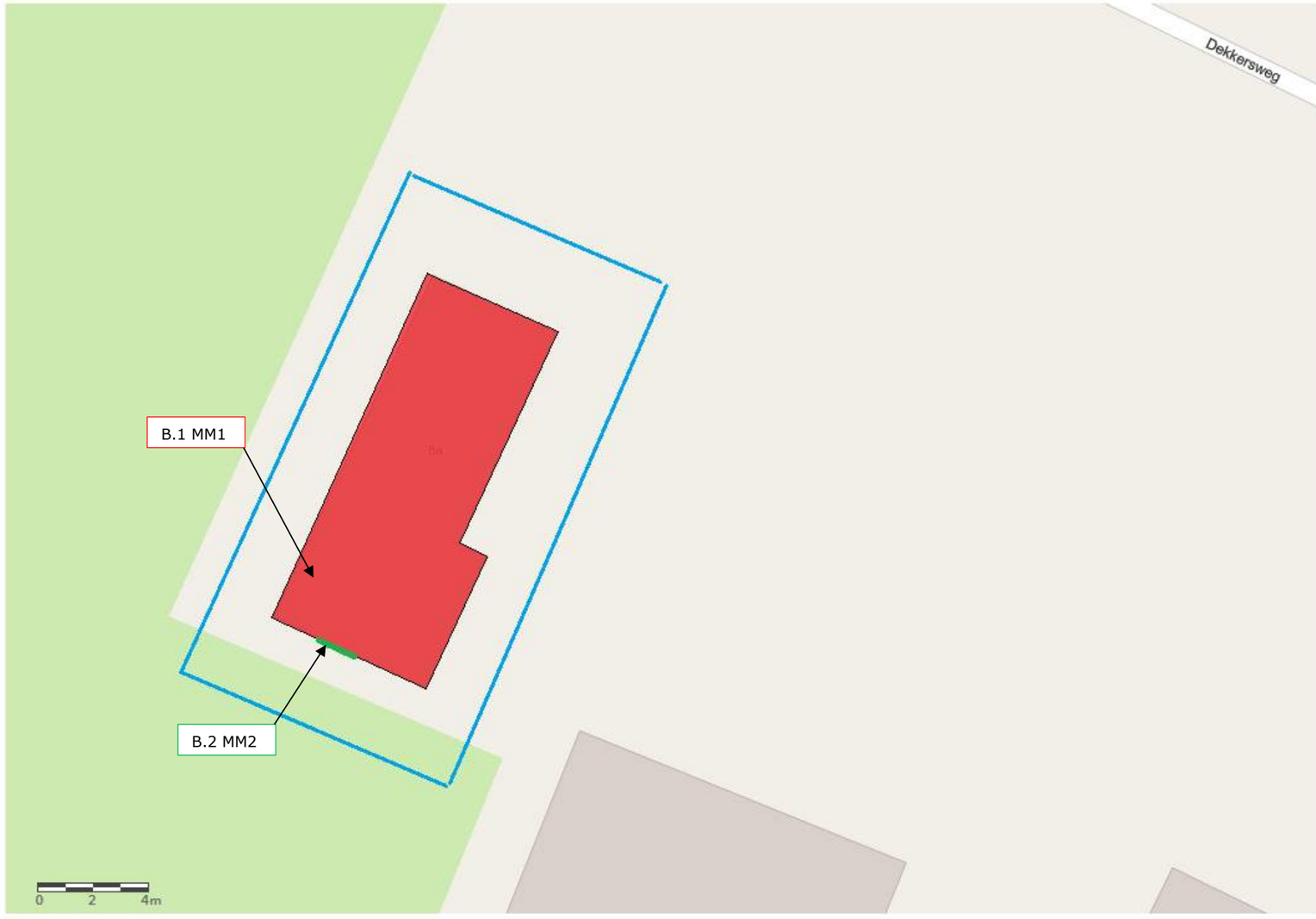
Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie, te worden uitgevoerd.

(2107826)

6.7 Tekeningen en schetsen



Deze tekening is vervaardigd voor het aangeven van de locaties van de asbestbronnen en/of het onderzoeksgebied. Aan verhoudingen en afmetingen kunnen geen rechten worden ontleend.

Schuur

Dekkersweg 8a
7951 LJ Staphorst

Legenda

B.0 = bronnummer
MM0 = materiaalmonster
= onderzoeksgebied
= dakbeschot
= stopverf (asbestvrij)

MR. J.B. KANLAAN NAAST 33 IN PUNTHORST

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

MR. J.B. KANLAAN NAAST 33 IN PUNTHORST

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Rapportnummer:	22-09251.R01.V02
Status:	Definitief
Datum:	17 februari 2023

In opdracht van:	Eelerwoude Mossendamsdwarsweg 3 7472 DB Goor

Uitgevoerd door:	Alcedo B.V.	
	Postbus 140	7450 AC Holten
	Ondernemersweg 3	7451 PK Holten
	Contactpersoon:	Dhr. ing. R. Schram
	Telefoon:	085 – 822 99 00
	Internet:	www.alcedo.nl
	E-mail:	robert.schram@alcedo.nl
		jordy.bruinsma@alcedo.nl

© Alcedo B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie, of anderszins zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever van deze uitgave of Alcedo B.V..

INHOUD

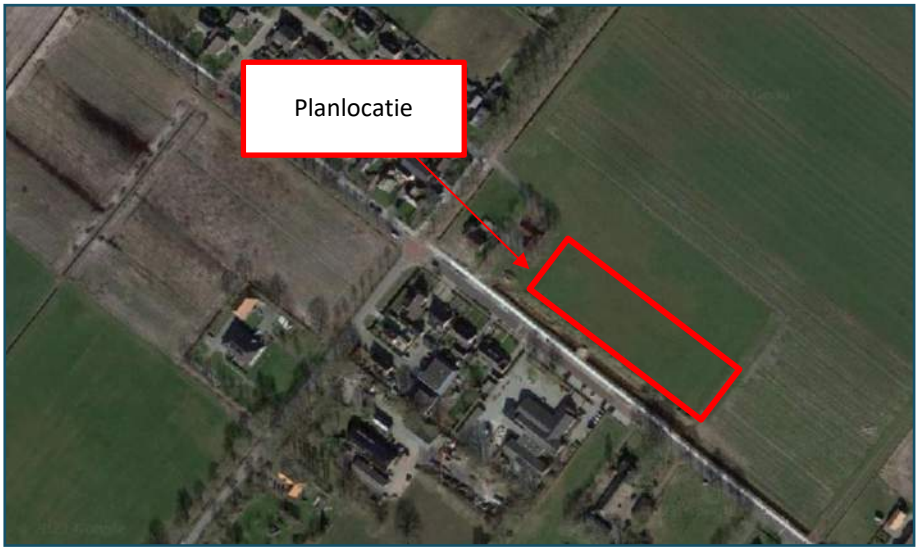
1	INLEIDING	3
2	WETTELIJK KADER	5
2.1	Wegverkeerslawaai	5
2.1.1	Zones langs wegen	5
2.2	Grenswaarden wegverkeerslawaai	5
2.2.1	Stiller verkeer in de toekomst	6
2.3	Gemeentelijk geluidsbeleid	6
3	WEGVERKEERSLAWAAI	8
3.1	Verkeersgegevens	8
3.2	Rekenmodel	8
3.3	Rekenresultaten en beoordeling	9
3.4	Afweging maatregelen en toetsing aan beleid	10
3.4.1	Maatregelen	10
3.4.2	Ontheffingscriteria	10
3.4.3	Dove gevels	11
3.4.4	Cumulatie	11
3.4.5	Geluidswering	11
4	CONCLUSIE	12

Bijlagen

Bijlage 1	Figuren rekenmodel
Bijlage 2	Verkeersgegevens
Bijlage 3	Invoergegevens rekenmodel
Bijlage 4	Rekenresultaten

1 INLEIDING

In opdracht van Eelerwoude heeft Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor het plan naast de Mr. J. B. Kanlaan 33 te Punthorst. De globale ligging van de planlocatie is weergegeven in de volgende figuur.



Figuur 1 Globale ligging planlocatie

Het voornemen bestaat om 4 nieuwe woningen te realiseren. Een invulling van het plan is weergegeven in de volgende figuur.



Figuur 2 Invulling van het plan

In dit onderzoek worden de geluidsbelastingen gepresenteerd ten gevolge van wegverkeerslawaai van de omliggende wegen.

Uitgangspunt voor het geluidsonderzoek zijn de van de gemeente Staphorst ontvangen verkeergegevens. In bijlage 1 is een plattegrond van invulling van de planlocatie weergegeven.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Wegverkeerslawaai

2.1.1 Zones langs wegen

Volgens de Wet geluidhinder (Wgh) hebben alle wegen een zone, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximum snelheid van 30 km/uur. De zone is een aandachtsgebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is.

De breedte van de zone, aan weerszijde van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk). In tabel 1 worden de zonebreedten weergegeven voor zover ze in dit onderzoek aan de orde zijn.

Tabel 1 Zonebreedten

Weg(en)	Situatie	Aantal rijstroken	Zonebreedte [m]
Mr. J. B. Kanlaan	Buitenstedelijk	1 of 2	250

Nabij het plangebied bevindt zich de 30 km/uur wegen. Deze wegen hoeven vanuit de Wet geluidhinder formeel niet bij het onderzoek te worden betrokken. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidsbelastingen afkomstig van deze wegen wel bepaald.

2.2 Grenswaarden wegverkeerslawaai

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidsbelasting op de gevels van geluidsgevoelige gebouwen die liggen binnen de geluidszone van een weg.

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidsbelasting vanwege wegverkeer bedraagt 48 dB (per weg afzonderlijk beschouwd indien er sprake is van meerdere wegen). Indien de geluidsbelasting hoger is, kan door burgemeester en wethouders een hogere grenswaarde worden vastgesteld. Aan deze hogere grenswaarde is echter een plafond verbonden. De hoogte van dit plafond is afhankelijk van de situatie waarin zich de geluidsgevoelige bestemming bevindt. Voor een woning in stedelijk gebied bedraagt de hoogst mogelijke grenswaarde 63 dB.

De hogere grenswaarde kan alleen worden vastgesteld indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Als blijkt dat een hogere grenswaarde moet worden vastgesteld, dient ook te worden bepaald hoe hoog de cumulatieve geluidsbelasting is. De cumulatieve geluidsbelasting is de totale geluidsbelasting vanwege alle geluidsbronnen volgens de Wet geluidhinder. De hogere

grenswaarde kan alleen worden vastgesteld als de cumulatie niet leidt tot een onaanvaardbare cumulatieve geluidsbelasting.

2.2.1 Stiller verkeer in de toekomst

De Wet geluidhinder gaat er vanuit dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen. Bij de beoordeling van de geluidssituatie mag daarmee, volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder, rekening worden gehouden. Daarom worden de berekende geluidsbelastingen vanwege wegverkeer gereduceerd met 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van minder dan 70 km/uur.

2.3 Gemeentelijk geluidsbeleid

De gemeente Staphorst heeft geluidsbeleid opgesteld. Dit is verwoord in het rapport ‘Gemeente Staphorst – Geluidsbeleid in het kader van de Wet geluidhinder’ van februari 2011.

Het geluidsbeleid gaat enerzijds in op de toepassing van geluidsbeperkende maatregelen. Anderzijds worden ook voorwaarden aan de geluidssituatie rondom en in de gebouwen zelf gesteld.

Hierin is het volgende opgenomen dat voor het onderzoek van belang is:

Criteria

- Bij de vaststelling van een hogere grenswaarde voor een geluidsgevoelige bestemming, dient aan minimaal één van de ontheffingscriteria te worden voldaan. Het plan voldoet aan de volgende criteria:
  - De woning vult een open plaats op tussen aanwezige bebouwing of sluit hierop aan.

Dove gevels

- Ten aanzien van dove gevels geldt, in het kader van het geluidsbeleid, het volgende:
  - Indien een gevel enkel te openen delen naar niet geluidsgevoelige ruimten bevat, wordt deze gevel als een dove gevel beschouwd.
  - In het kader van de kadastrale registratie van de hogere waarden wordt tevens de aanwezigheid van de dove gevel vastgesteld. Eventuele latere aanpassingen van of achter de dove gevel kunnen daarmee niet leiden tot een andere toekomstige beoordeling dan de beoordeling als een dove gevel.

30 km gebieden

- Ten aanzien van 30 km gebieden geldt, in het kader van het geluidsbeleid, het volgende:
  - Indien aannemelijk is dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden, dient in het kader van een beoordeling van goede ruimtelijke ordening alsnog de geluidsbelasting te worden bepaald.
  - Bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarde wordt een afweging gemaakt als ware de Wet geluidhinder wel van toepassing is.

Cumulatie

- Ten aanzien van cumulatie geldt, in het kader van het geluidsbeleid, het volgende:
  - De cumulatieve geluidsbelasting L_{cum} mag niet hoger zijn dan de hoogste maximaal toegestane grenswaarde (excl. correctie Wgh) van een individuele geluidsbron +3 dB.
  - De hogere grenswaarden mogen van ten hoogste 2 wegen gelijk zijn aan de maximaal toegestane grenswaarde.

Geluidswering

- Ten aanzien van de geluidswering geldt, in het kader van het geluidsbeleid, het volgende:
  - De geluidswering van geluidsgevoelige ruimten wordt gebaseerd op de totale geluidsbelasting vanwege alle in de Wet geluidhinder genoemde geluidsbronnen (weg, spoorlijn of industrieterrein) gezamenlijk.
  - De aftrek volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder wordt niet toegepast.

Maatregelen

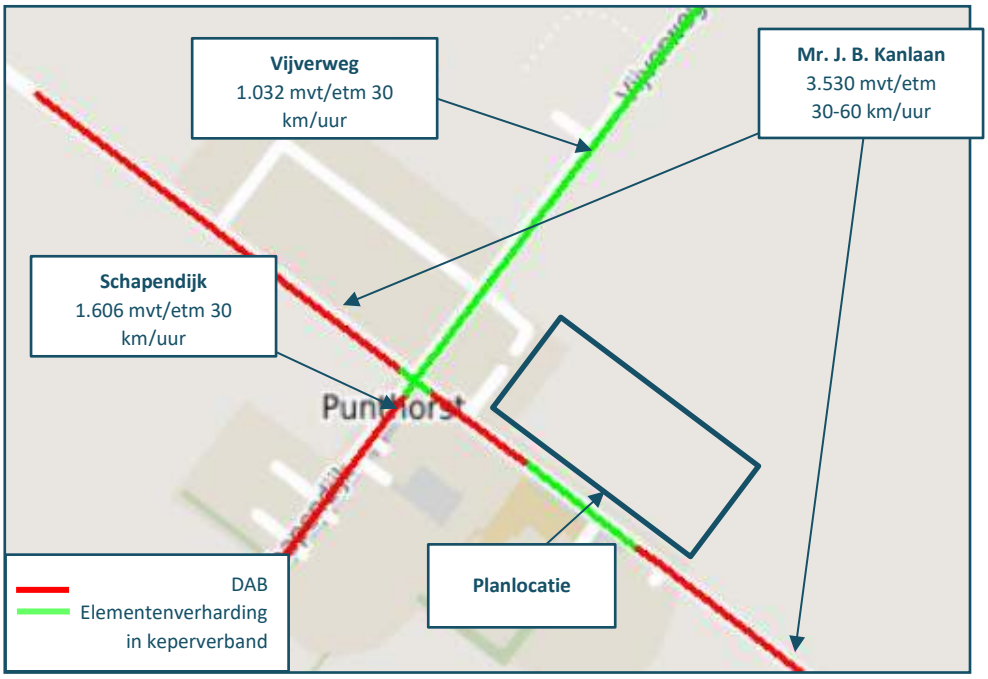
- Ten aanzien van de maatregelafweging geldt, in het kader van het geluidsbeleid, het volgende:
  - Overdrachtsmaatregelen voor individuele woningen worden niet gewenst tenzij deze zijn geïntegreerd met de beoogde nieuwbouw.
  - Een afweging van bronmaatregelen is, ingeval van nieuwbouw van woningen, pas aan de orde bij de realisatie van tenminste 10 woningen.
  - Bronmaatregelen in de vorm van geluidsreducerend asfalt worden vanuit civieltechnisch oogpunt (beheer, onderhoud en duurzaamheid) niet verlangd in de volgende gevallen:
    - Binnen een afstand van 30 meter vanaf de stopstreep bij een kruispunt.
    - Bij aanleg van geluidsreducerend asfalt over een lengte kleiner dan 250 meter.
    - Een afweging van bron- of overdrachtsmaatregelen is niet aan de orde indien de status van een beschermd stads- en dorpsgezicht deze maatregelen niet toelaat.

3 WEGVERKEERSLAWAAI

3.1 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens voor de berekening van de geluidsbelasting zijn aangeleverd door de gemeente Staphorst. De gegevens betreffen het jaar 2030. De relevante aangeleverde verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 2. Om de gegevens voor 2033 te verkrijgen is een autonome groei van 1,5% per jaar toegepast. Voor de voertuigverdelingen van de wegen Mr. J.B Kanlaan en de Schapendijk is gebruik gemaakt van de bijgeleverde tellingen.

In de volgende figuur zijn enkele relevante verkeers- en verhardingsgegevens van de lokale wegen samengevat. Gedetailleerde gegevens zijn opgenomen in de invoergegevens van het rekenmodel in bijlage 3.



Figuur 3 Verkeers- en verhardingsgegevens lokale wegen 2033

3.2 Rekenmodel

Voor de bepaling van de geluidsbelastingen is een rekenmodel opgesteld volgens standaard rekenmethode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In dit driedimensionale model zijn onder andere wegen, verharde vlakken, gebouwen, geluidsschermen en kruispunten opgenomen.

In de berekening wordt met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, helling- en kruispunt-

correcties. In het model zijn gebieden met verharding opgenomen. Waar geen verharding is opgenomen wordt verondersteld dat de bodem absorberend is.

De rekenhoogte bedraagt 1,5, 4,5 en 7,5 meter. Dit is representatief voor de begane grond, 1e verdieping en 2de verdieping. De geluidsniveaus worden invallend beschouwd.
In de onderstaande figuur is een impressie van het rekenmodel opgenomen. De invoergegevens zijn in bijlage 3 opgenomen.



Figuur 4 Impressie rekenmodel

3.3 Rekenresultaten en beoordeling

De rekenresultaten zijn in bijlage 4 opgenomen. De gepresenteerde geluidsbelastingen per weg zijn inclusief correctie artikel 110g Wgh. De gecumuleerde geluidsbelasting is exclusief correctie artikel 110g Wgh.

Mr. J. B. Kanlaan (60 km/uur)
De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Mr. J. B. Kanlaan bedraagt ten hoogste 38 dB inclusief 5 dB correctie artikel 110g Wgh. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor geluidsgezoneerde wegen.

Mr. J. B. Kanlaan (30 km/uur)
De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Mr. J. B. Kanlaan bedraagt ten hoogste 53 dB inclusief 5 dB correctie artikel 110g Wgh. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde zoals die geldt voor geluidsgezoneerde wegen overschreden.

Vijverweg
De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Vijverweg bedraagt ten hoogste 36 dB inclusief 5 dB correctie artikel 110g Wgh. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor geluidsgezoneerde wegen.

Schapendijk
De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Schapendijk bedraagt ten hoogste 32 dB inclusief 5 dB correctie artikel 110g Wgh. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor geluidsgezoneerde wegen.

Gecumuleerde geluidsbelasting
De gecumuleerde geluidsbelasting bedraagt bij de woningen ten hoogste 58 dB exclusief correctie artikel 110g Wgh. Dit is lager dan de maximaal toelaatbare waarden zoals die geldt voor individuele geluidsgezoneerde wegen van 68 dB (exclusief correctie). Er is geen sprake van een onaanvaardbare geluidssituatie.

Er is geen sprake van relevante cumulatie ten gevolge van andere zoneringsplichtige geluidsbronnen.

3.4 Afweging maatregelen en toetsing aan beleid

In situaties waar nieuw te bouwen geluidsgevoelige bestemmingen een geluidsbelasting ondervinden boven de voorkeursgrenswaarde, dient allereerst onderzocht te worden of deze geluidsbelasting gereduceerd kan worden door het treffen van maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied.

Daarnaast wordt de voorkeursgrenswaarde voor geluidsgezoneerde wegen overschreden vanwege wegverkeer op de 30 km/uur weg Mr. J. B. van Kanlaan. Conform het gemeentelijk geluidsbeleid dient een afweging gemaakt te worden als ware de Wet geluidhinder wel van toepassing is. In de volgende paragrafen worden de van toepassing zijnde voorwaarden behandeld.

3.4.1 Maatregelen

Voor wat betreft vermindering van het wegverkeerslawaai kan gedacht worden aan verbetering van het wegdektype en/of het toepassen van schermen. Het overwegen van bronmaatregelen zoals verbetering van het wegdektype is conform het geluidsbeleid pas aan de orde bij de realisatie van tenminste 10 woningen. Het plan bestaat uit de realisatie van 5 woningen, het verbeteren van het wegdek is daarom onvoldoende doelmatig. Bovendien is op een 30 km/uur weg het motorgeluid maatgevend. Het plaatsen van een geluidsscherm of wal zijn in voorliggende situatie stedenbouwkundig niet wenselijk.

Gelet op het voorgaande wordt overwogen dat het treffen van verdere maatregelen aan de wegen zelf of in de vorm van een afscherming redelijkerwijs niet mogelijk zijn. Daarmee resteert het zorgen voor voldoende geluidswering zodat in de woningen sprake is van een aanvaardbaar binnenniveau.

3.4.2 Ontheffingscriteria

Door de realisatie van de nieuwe woningen wordt aangesloten op de al aanwezige bebouwing. Hiermee wordt aan deze eis uit het gemeentelijk geluidsbeleid voldaan.

3.4.3 Dove gevels

De maximaal toelaatbare waarde wordt nergens overschreden. Het toepassen van dove gevels is daarom niet aan de orde en aan deze eis uit het gemeentelijk geluidsbeleid wordt voldaan.

3.4.4 Cumulatie

Conform het geluidsbeleid mag de gecumuleerde geluidsbelasting niet hoger zijn dan de maximaal toegestane grenswaarde (excl. correctie Wgh) van een individuele geluidsbron +3 dB. De gecumuleerde geluidsbelasting bedraagt maximaal 58 dB exclusief correctie. Hiermee wordt aan de eis uit het gemeentelijk geluidsbeleid voldaan.

3.4.5 Geluidswering

In de voorliggende situatie hoeven geen hogere waarden aangevraagd te worden omdat voor de geluidsgezoneerde wegen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt voldaan. Onderzoek naar de geluidswering van de gevels is daarom formeel niet nodig. Door met name het wegverkeer op de 30 km/uur wegen bedraagt de gecumuleerde geluidsbelasting maximaal 58 dB op de voorgevels (zuidwestelijk georiënteerd). Hiervoor wordt geadviseerd wel aandacht te besteden aan de geluidswering van de gevels voor het waarborgen van een goed woon-en leefklimaat.

Hierbij dient volgens het geluidsbeleid uitgegaan te worden van de gecumuleerde geluidsbelasting exclusief correctie artikel 110g Wgh.

4 CONCLUSIE

In opdracht van Eelerwoude heeft Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor het plan naast de Mr. J. B. Kanlaan 33 te Punthorst. Het voornemen bestaat om 4 nieuwe woningen te realiseren.

In dit onderzoek worden de geluidsbelastingen gepresenteerd ten gevolge van wegverkeerslawaai van de omliggende wegen.

Uit het akoestisch onderzoek is gebleken dat vanwege wegverkeer op het 30 km/uur gedeelte van de Mr. J. B. Kanlaan de voorkeursgrenswaarde voor geluidsgezoneerde wegen wordt overschreden.

Conform het gemeentelijk geluidsbeleid dient een afweging gemaakt te worden als ware de Wet geluidhinder wel van toepassing is. Uit de toetsing aan het gemeentelijk geluidsbeleid is gebleken dat aan alle eisen uit het beleid kan worden voldaan.

Formeel is geen onderzoek naar de geluidswering van de gevels nodig. Gezien de hoge geluidsbelasting vanwege de Mr. J.B. Kanlaan wordt wel geadviseerd om de aandacht te besteden aan de gevelwering voor het realiseren van een goed woon-en leefklimaat voor de nieuwe woningen. Hiervoor wordt geadviseerd uit te gaan van de gecumuleerde geluidsbelasting exclusief correctie conform artikel 110g Wgh. De gecumuleerde geluidsbelasting bedraagt ten hoogste 58 dB op de voorgevels (zuidwestelijk georiënteerd).

BIJLAGE 1 FIGUREN REKENMODEL

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.



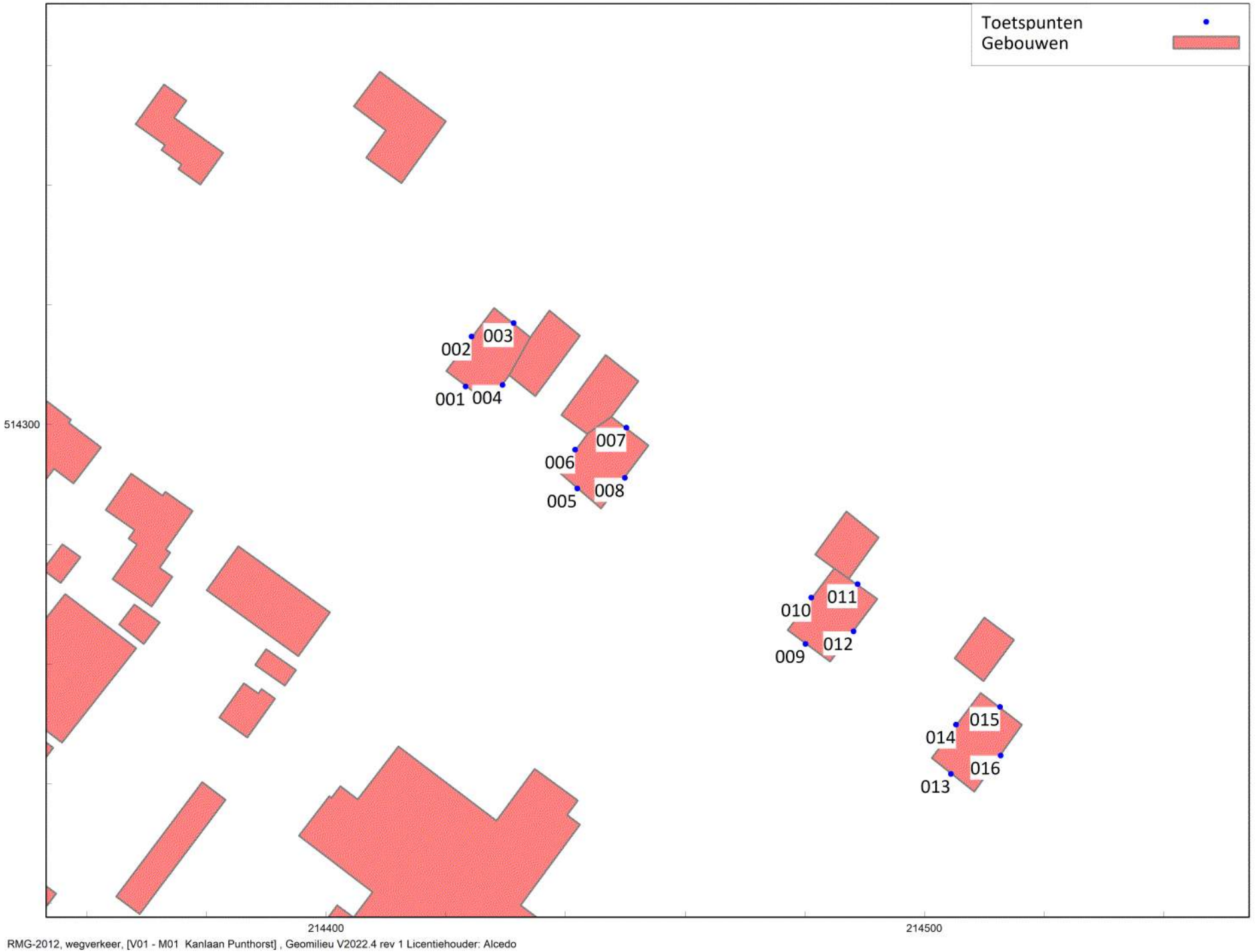
Afbeelding 23. Inrichtingsplan met nieuwe kavels, nieuwe openbare ruimte langs de Meester J.B. Kanlaan.



Figuur 1 Overzicht van het rekenmodel met ligging van de wegen, gebouwen en bodemgebieden



Figuur 2 Gehanteerde gebouwhoogtes

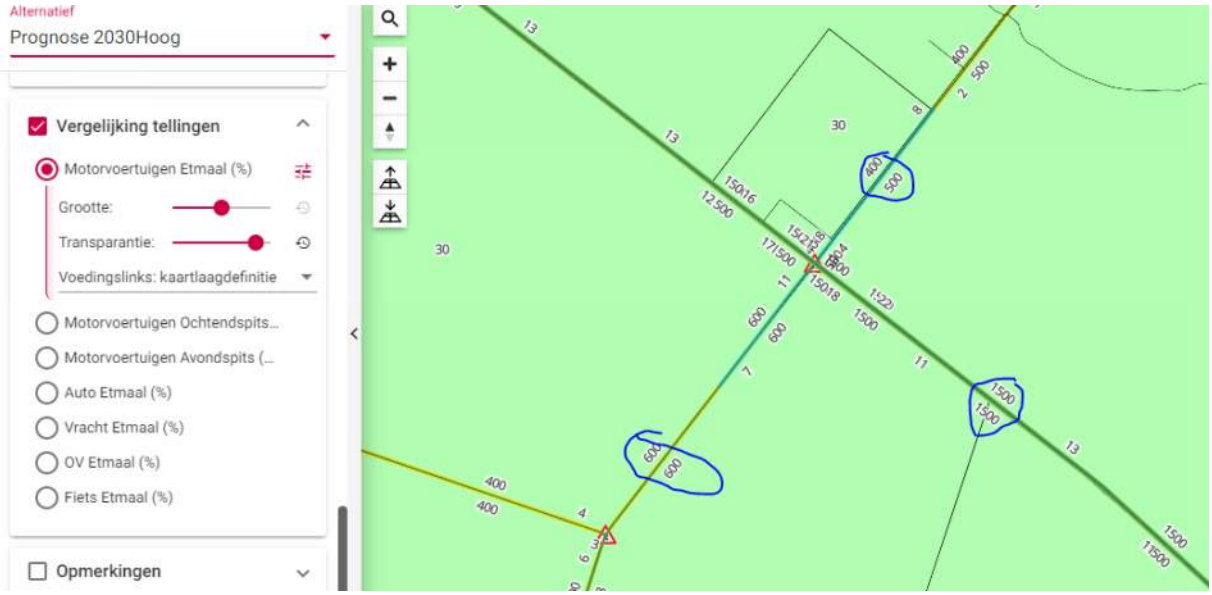


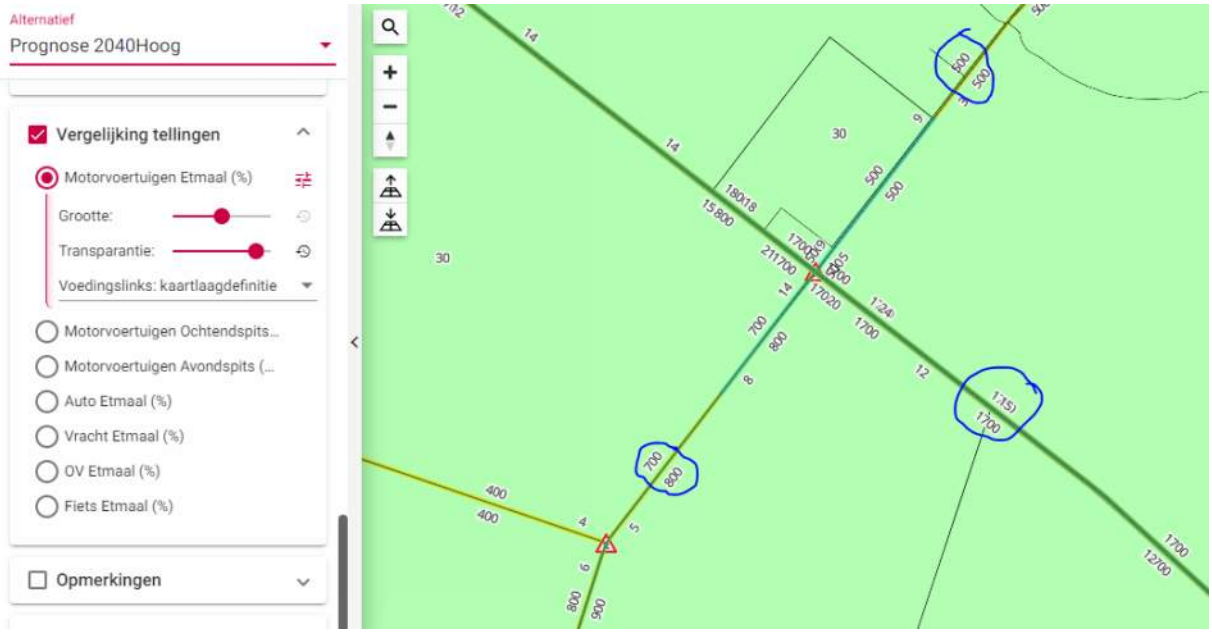
Figuur 3 Ligging en nummering beoordelingspunten

BIJLAGE 2 VERKEERSGEGEVENS

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.


Alternatief
Prognose 2030Hoog
Vergelijking tellingen
Motorvoertuigen Etmaal (%)
Grootte:
Transparantie:
Voedingslinks: kaartlaagdefinitie
Motorvoertuigen Ochtendspits...
Motorvoertuigen Avondspits (...
Auto Etmaal (%)
Vracht Etmaal (%)
OV Etmaal (%)
Fiets Etmaal (%)
Opmerkingen


Alternatief
Prognose 2040Hoog
Vergelijking tellingen
Motorvoertuigen Etmaal (%)
Grootte:
Transparantie:
Voedingslinks: kaartlaagdefinitie
Motorvoertuigen Ochtendspits...
Motorvoertuigen Avondspits (...
Auto Etmaal (%)
Vracht Etmaal (%)
OV Etmaal (%)
Fiets Etmaal (%)
Opmerkingen

Lengte rapport

Locatie code R3615
Locatie naam Mr. J.B. Kanlaan
Locatie plaats Punthorst
Locatie omschrijving tussen Kampweg en Ing. J. Nijsinghstraat
Meting naam Classificatie 2019
Periode donderdag 21 maart 2019 - vrijdag 29 maart 2019
Rijstrook Ing. J. Nijsinghstr. - Kampweg (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Lengte m	< 2	2 tot 3,5	3,5 tot 7	7 >	Tot.	Rel.	Fout
00:00	0	6	0	0	6	0,5	0
01:00	0	2	0	0	2	0,2	0
02:00	0	1	0	0	1	0,1	0
03:00	0	1	0	0	1	0,1	0
04:00	0	6	1	0	7	0,6	0
05:00	0	18	2	0	20	1,6	0
06:00	1	48	5	1	55	4,3	0
07:00	1	93	6	4	104	8,2	0
08:00	1	84	7	3	95	7,5	0
09:00	0	57	6	3	66	5,2	0
10:00	1	57	6	4	68	5,4	0
11:00	0	58	7	4	69	5,4	0
12:00	1	52	6	3	62	4,9	0
13:00	2	72	9	6	89	7,0	0
14:00	2	63	5	5	75	5,9	0
15:00	1	78	9	6	94	7,4	0
16:00	2	88	16	8	114	9,0	0
17:00	2	86	7	4	99	7,8	0
18:00	1	60	4	2	67	5,3	0
19:00	1	58	3	1	63	5,0	0
20:00	0	37	2	1	40	3,2	0
21:00	0	23	1	1	25	2,0	0
22:00	0	27	0	1	28	2,2	0
23:00	0	17	1	0	18	1,4	0
Totaal	16	1092	103	57	1268	100,0	0

INDEX GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tot. 0-24	16	1092	102	60	1270	100,0	1
Index	1,3	86,0	8,0	4,7	100,0		
Tot. 0-7	1	82	7	3	93	7,3	0
Index	1,1	88,2	7,5	3,2	100,0		
Tot. 7-19	13	847	89	54	1003	79,0	1
Index	1,3	84,4	8,9	5,4	100,0		
Tot. 19-24	1	162	7	4	174	13,7	0
Index	0,6	93,1	4,0	2,3	100,0		
Tot. 23-7	1	99	8	3	111	8,7	0
Index	0,9	89,2	7,2	2,7	100,0		

Lengte rapport

Locatie code R3615
Locatie naam Mr. J.B. Kanlaan
Locatie plaats Punthorst
Locatie omschrijving tussen Kampweg en Ing. J. Nijsinghstraat
Meting naam Classificatie 2019
Periode donderdag 21 maart 2019 - vrijdag 29 maart 2019
Rijstrook Kampweg - Ing. J. Nijsinghstr. (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Lengte m	< 2	2 tot 3,5	3,5 tot 7	7 >	Tot.	Rel.	Fout
00:00	0	8	0	0	8	0,6	0
01:00	0	4	0	0	4	0,3	0
02:00	0	1	0	0	1	0,1	0
03:00	0	1	0	0	1	0,1	0
04:00	0	2	0	0	2	0,2	0
05:00	0	10	2	1	13	1,0	0
06:00	1	25	6	4	36	2,8	0
07:00	1	54	9	4	68	5,4	0
08:00	1	53	6	3	63	5,0	0
09:00	1	55	5	3	64	5,0	0
10:00	1	55	7	5	68	5,4	0
11:00	1	65	6	3	75	5,9	0
12:00	1	66	6	2	75	5,9	0
13:00	2	74	7	4	87	6,8	0
14:00	1	76	7	5	89	7,0	0
15:00	3	91	6	5	105	8,3	0
16:00	2	121	11	8	142	11,2	0
17:00	2	114	5	4	125	9,8	0
18:00	1	59	4	2	66	5,2	0
19:00	0	53	2	2	57	4,5	0
20:00	1	41	1	1	44	3,5	0
21:00	0	37	1	0	38	3,0	0
22:00	0	25	0	0	25	2,0	0
23:00	0	15	0	0	15	1,2	0
Totaal	19	1105	91	56	1271	100,0	0

INDEX GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tot. 0-24	17	1105	90	59	1271	100,0	0
Index	1,3	86,9	7,1	4,6	100,0		
Tot. 0-7	1	51	8	6	66	5,2	0
Index	1,5	77,3	12,1	9,1	100,0		
Tot. 7-19	15	882	77	50	1024	80,6	0
Index	1,5	86,1	7,5	4,9	100,0		
Tot. 19-24	1	172	5	4	182	14,3	0
Index	0,5	94,5	2,7	2,2	100,0		
Tot. 23-7	1	66	8	6	81	6,4	0
Index	1,2	81,5	9,9	7,4	100,0		

Tijd	Klassen *Lengte (m)*	*< 2,0*		*2,0 - 3,5*	
		Abs.	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*
Tot. 0-24		12	1,2	886	86,2
Tot. 0-7		1	1,7	52	86,7
Tot. 7-19		10	1,1	758	85,7
Tot. 19-24		1	1,2	76	89,4
Tot. 23-7		1	1,6	54	87,1

					Totaal			Fout
3,5 - 7,0		*> 7,0*						
Abs.	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Rel.*		
85	8,3	45	4,4	1.028	100,0	100,0		0
5	8,3	2	3,3	60	100,0	5,8		0
76	8,6	40	4,5	884	100,0	86,0		0
5	5,9	3	3,5	85	100,0	8,3		0
5	8,1	2	3,2	62	100,0	6,0		0

Tijd	Klassen *Lengte (m)*	*< 2,0*		*2,0 - 3,5*	
		Abs.	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*
Tot. 0-24		9	0,9	899	87,4
Tot. 0-7		0	0,0	53	76,8
Tot. 7-19		8	0,9	773	87,7
Tot. 19-24		0	0,0	73	93,6
Tot. 23-7		0	0,0	57	78,1

					Totaal			Fout
3,5 - 7,0		*> 7,0*						
Abs.	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Rel.*		
74	7,2	47	4,6	1.029	100,0	100,0	0	
10	14,5	6	8,7	69	100,0	6,7	0	
61	6,9	39	4,4	881	100,0	85,6	0	
3	3,8	2	2,6	78	100,0	7,6	0	
10	13,7	6	8,2	73	100,0	7,1	0	

BIJLAGE 3 INVOERGEGEVENS REKENMODEL

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: M01 Kanlaan Punthorst

Model eigenschap	
Omschrijving	M01 Kanlaan Punthorst
Verantwoordelijke	jordyb
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	jordyb op 22-8-2022
Laatst ingezien door	jordyb op 17-2-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.2 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Commentaar

Model: M01 Kanlaan Punthorst
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))
101	Mr J.B Kanlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	60	60	60	--
102	Mr J.B Kanlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	30	30	30	--
103	Mr J.B Kanlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--	--	--	--	30	30	30	--
104	Mr J.B Kanlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	30	30	30	--
105	Mr J.B Kanlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--	--	--	--	30	30	30	--
106	Mr J.B Kanlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	30	30	30	--
201	Schapendijk	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	30	30	30	--
202	Schapendijk	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--	--	--	--	30	30	30	--
301	Vijverweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--	--	--	--	30	30	30	--

Model: M01 Kanlaan Punthorst
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
101	60	60	60	--	60	60	60	--	3530,00	6,54	3,52	0,93	--	--	--	--
102	30	30	30	--	30	30	30	--	3530,00	6,54	3,52	0,93	--	--	--	--
103	30	30	30	--	30	30	30	--	3530,00	6,54	3,52	0,93	--	--	--	--
104	30	30	30	--	30	30	30	--	3530,00	6,54	3,52	0,93	--	--	--	--
105	30	30	30	--	30	30	30	--	3530,00	6,54	3,52	0,93	--	--	--	--
106	30	30	30	--	30	30	30	--	3530,00	6,54	3,52	0,93	--	--	--	--
201	30	30	30	--	30	30	30	--	1606,00	7,12	1,98	0,83	--	--	--	--
202	30	30	30	--	30	30	30	--	1606,00	7,12	1,98	0,83	--	--	--	--
301	30	30	30	--	30	30	30	--	1032,00	7,12	1,98	0,83	--	--	--	--

Model: M01 Kanlaan Punthorst
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)
101	--	86,68	92,31	86,98	--	8,19	3,30	8,33	--	5,13	4,40	4,69	--	--	--	--	--	200,11
102	--	86,68	92,31	86,98	--	8,19	3,30	8,33	--	5,13	4,40	4,69	--	--	--	--	--	200,11
103	--	86,68	92,31	86,98	--	8,19	3,30	8,33	--	5,13	4,40	4,69	--	--	--	--	--	200,11
104	--	86,68	92,31	86,98	--	8,19	3,30	8,33	--	5,13	4,40	4,69	--	--	--	--	--	200,11
105	--	86,68	92,31	86,98	--	8,19	3,30	8,33	--	5,13	4,40	4,69	--	--	--	--	--	200,11
106	--	86,68	92,31	86,98	--	8,19	3,30	8,33	--	5,13	4,40	4,69	--	--	--	--	--	200,11
201	--	87,76	92,02	81,75	--	7,76	4,91	12,41	--	4,48	3,07	5,84	--	--	--	--	--	100,35
202	--	87,76	92,02	81,75	--	7,76	4,91	12,41	--	4,48	3,07	5,84	--	--	--	--	--	100,35
301	--	87,76	92,02	81,75	--	7,76	4,91	12,41	--	4,48	3,07	5,84	--	--	--	--	--	64,48

Model: M01 Kanlaan Punthorst
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k
101	114,70	28,55	--	18,91	4,10	2,73	--	11,84	5,47	1,54	--	80,61	88,92	95,30	100,49	105,86	102,36
102	114,70	28,55	--	18,91	4,10	2,73	--	11,84	5,47	1,54	--	81,69	86,88	96,71	96,18	100,60	98,22
103	114,70	28,55	--	18,91	4,10	2,73	--	11,84	5,47	1,54	--	89,03	94,63	103,59	100,20	102,60	96,53
104	114,70	28,55	--	18,91	4,10	2,73	--	11,84	5,47	1,54	--	81,69	86,88	96,71	96,18	100,60	98,22
105	114,70	28,55	--	18,91	4,10	2,73	--	11,84	5,47	1,54	--	89,03	94,63	103,59	100,20	102,60	96,53
106	114,70	28,55	--	18,91	4,10	2,73	--	11,84	5,47	1,54	--	81,69	86,88	96,71	96,18	100,60	98,22
201	29,26	10,90	--	8,87	1,56	1,65	--	5,12	0,98	0,78	--	78,38	83,50	93,30	92,88	97,39	94,97
202	29,26	10,90	--	8,87	1,56	1,65	--	5,12	0,98	0,78	--	85,72	91,25	100,18	96,89	99,39	93,28
301	18,80	7,00	--	5,70	1,00	1,06	--	3,29	0,63	0,50	--	83,80	89,33	98,26	94,97	97,47	91,36

Model: M01 Kanlaan Punthorst
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
101	95,60	86,14	77,00	84,91	91,02	97,09	102,94	99,35	92,56	82,60	72,02	80,37	86,75	91,90	97,35	93,85
102	91,86	87,67	77,58	82,68	91,90	92,85	97,42	94,75	88,35	83,24	73,14	78,28	88,13	87,57	92,05	89,66
103	91,68	88,54	84,90	90,42	98,77	96,85	99,40	93,04	88,15	84,09	80,48	86,03	95,01	91,59	94,05	87,98
104	91,86	87,67	77,58	82,68	91,90	92,85	97,42	94,75	88,35	83,24	73,14	78,28	88,13	87,57	92,05	89,66
105	91,68	88,54	84,90	90,42	98,77	96,85	99,40	93,04	88,15	84,09	80,48	86,03	95,01	91,59	94,05	87,98
106	91,86	87,67	77,58	82,68	91,90	92,85	97,42	94,75	88,35	83,24	73,14	78,28	88,13	87,57	92,05	89,66
201	88,58	84,26	71,69	76,57	86,03	86,56	91,33	88,69	82,23	77,16	70,25	75,50	85,60	84,30	88,62	86,42
202	88,40	85,13	79,01	84,31	92,90	90,56	93,31	86,98	82,03	78,01	77,60	83,26	92,47	88,33	90,63	84,75
301	86,48	83,21	77,09	82,39	90,97	88,63	91,39	85,06	80,11	76,09	75,68	81,34	90,55	86,41	88,71	82,83

Model: M01 Kanlaan Punthorst
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
101	87,09	77,60	--	--	--	--	--	--	--	--
102	83,29	79,07	--	--	--	--	--	--	--	--
103	83,11	79,93	--	--	--	--	--	--	--	--
104	83,29	79,07	--	--	--	--	--	--	--	--
105	83,11	79,93	--	--	--	--	--	--	--	--
106	83,29	79,07	--	--	--	--	--	--	--	--
201	80,09	76,40	--	--	--	--	--	--	--	--
202	79,92	77,27	--	--	--	--	--	--	--	--
301	78,00	75,35	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: M01 Kanlaan Punthorst
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001	Zuidwestgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
002	Noordwestgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
003	Noordoostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
004	Zuidoostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
005	Zuidwestgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
006	Noordwestgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
007	Noordoostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
008	Zuidoostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
009	Zuidwestgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
010	Noordwestgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
011	Noordoostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
012	Zuidoostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
013	Zuidwestgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
014	Noordwestgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
015	Noordoostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
016	Zuidoostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

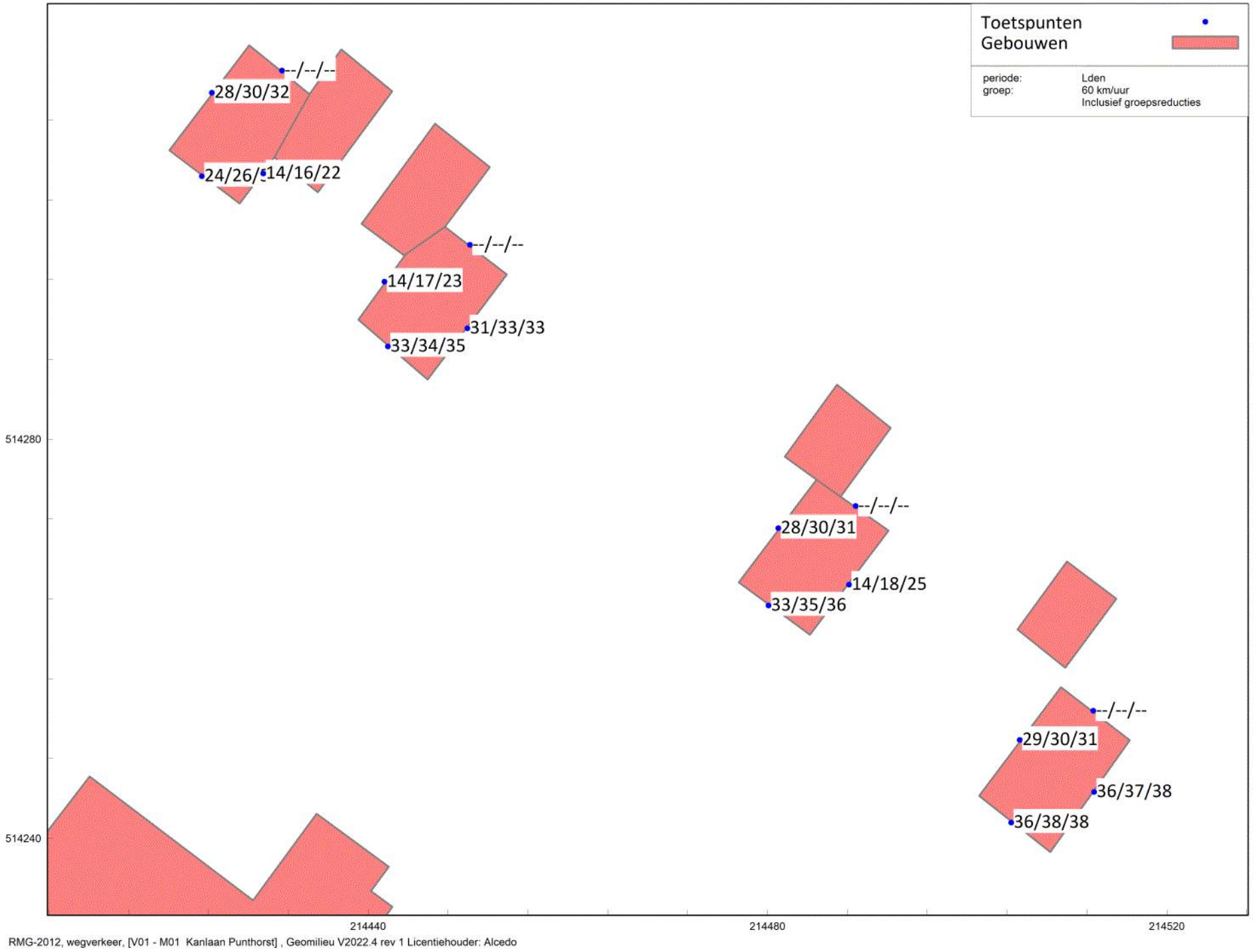
Rapport: Groepsreducties
Model: M01 Kanlaan Punthorst

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Bodemgebieden	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gebouwen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mr. J. B Kanlaan	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
30 km/uur	0,00	0,00	0,00	5,00	5,00	5,00
60 km/uur	0,00	0,00	0,00	5,00	5,00	5,00
Schapendijk	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Vijverweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

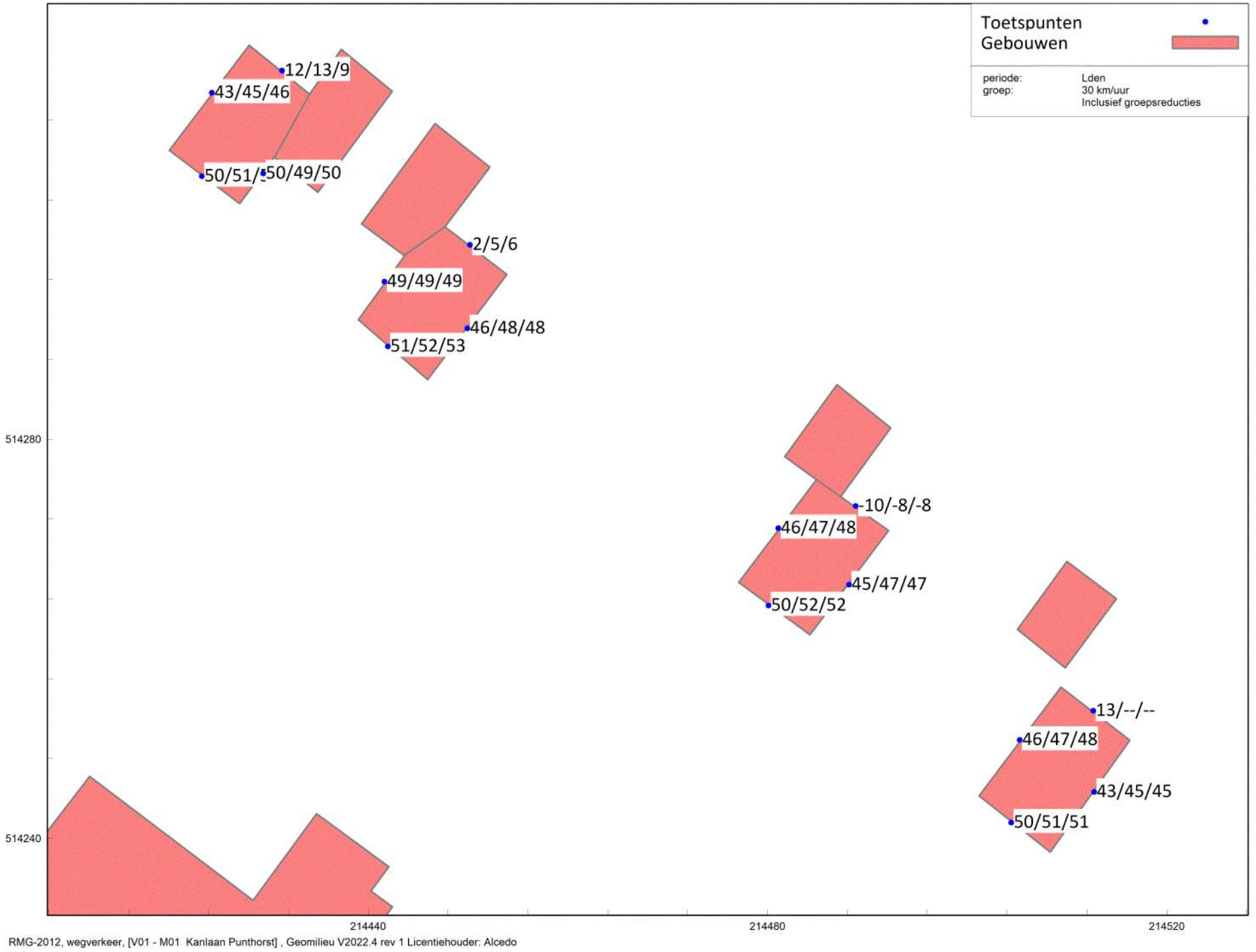
BIJLAGE 4 REKENRESULTATEN

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.



Figuur 4 Geluidsbelasting vanwege wegverkeer op de Mr. J. B. Kanlaan inclusief 5 dB correctie conform artikel 110g Wgh



Figuur 5 Geluidsbelasting vanwege wegverkeer op de Mr. J. B. Kanlaan (30 km/uur gedeelte) inclusief 5 dB correctie conform artikel 110g Wgh

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 Kanlaan Punthorst
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 60 km/uur
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	Zuidwestgevel	214423,35	514306,35	1,50	22,9	19,9	14,4	23,8
001_B	Zuidwestgevel	214423,35	514306,35	4,50	25,0	21,9	16,5	25,9
001_C	Zuidwestgevel	214423,35	514306,35	7,50	29,6	26,5	21,1	30,5
002_A	Noordwestgevel	214424,34	514314,71	1,50	26,8	23,7	18,2	27,7
002_B	Noordwestgevel	214424,34	514314,71	4,50	29,4	26,3	20,9	30,3
002_C	Noordwestgevel	214424,34	514314,71	7,50	31,1	28,0	22,5	31,9
003_A	Noordoostgevel	214431,36	514316,94	1,50	--	--	--	--
003_B	Noordoostgevel	214431,36	514316,94	4,50	--	--	--	--
003_C	Noordoostgevel	214431,36	514316,94	7,50	--	--	--	--
004_A	Zuidoostgevel	214429,50	514306,62	1,50	13,2	9,8	4,6	14,0
004_B	Zuidoostgevel	214429,50	514306,62	4,50	14,8	11,4	6,2	15,6
004_C	Zuidoostgevel	214429,50	514306,62	7,50	21,6	18,4	13,1	22,5
005_A	Zuidwestgevel	214441,97	514289,28	1,50	32,3	29,3	23,8	33,2
005_B	Zuidwestgevel	214441,97	514289,28	4,50	33,6	30,5	25,0	34,5
005_C	Zuidwestgevel	214441,97	514289,28	7,50	34,3	31,2	25,7	35,2
006_A	Noordwestgevel	214441,64	514295,78	1,50	12,7	9,4	4,2	13,6
006_B	Noordwestgevel	214441,64	514295,78	4,50	16,6	13,3	8,0	17,4
006_C	Noordwestgevel	214441,64	514295,78	7,50	22,5	19,3	14,0	23,4
007_A	Noordoostgevel	214450,21	514299,46	1,50	--	--	--	--
007_B	Noordoostgevel	214450,21	514299,46	4,50	--	--	--	--
007_C	Noordoostgevel	214450,21	514299,46	7,50	--	--	--	--
008_A	Zuidoostgevel	214449,94	514291,09	1,50	30,5	27,5	22,0	31,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 Kanlaan Punthorst
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 60 km/uur
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
008_B	Zuidoostgevel	214449,94	514291,09	4,50	31,9	28,8	23,4	32,8
008_C	Zuidoostgevel	214449,94	514291,09	7,50	32,5	29,4	24,0	33,4
009_A	Zuidwestgevel	214480,12	514263,32	1,50	32,4	29,4	23,9	33,3
009_B	Zuidwestgevel	214480,12	514263,32	4,50	33,8	30,8	25,3	34,7
009_C	Zuidwestgevel	214480,12	514263,32	7,50	34,6	31,5	26,1	35,5
010_A	Noordwestgevel	214481,09	514271,07	1,50	27,5	24,5	19,0	28,4
010_B	Noordwestgevel	214481,09	514271,07	4,50	29,0	25,9	20,4	29,9
010_C	Noordwestgevel	214481,09	514271,07	7,50	30,2	27,1	21,6	31,0
011_A	Noordoostgevel	214488,83	514273,30	1,50	--	--	--	--
011_B	Noordoostgevel	214488,83	514273,30	4,50	--	--	--	--
011_C	Noordoostgevel	214488,83	514273,30	7,50	--	--	--	--
012_A	Zuidoostgevel	214488,17	514265,43	1,50	13,4	10,1	4,9	14,3
012_B	Zuidoostgevel	214488,17	514265,43	4,50	17,4	14,2	8,9	18,3
012_C	Zuidoostgevel	214488,17	514265,43	7,50	23,7	20,5	15,1	24,5
013_A	Zuidwestgevel	214504,43	514241,58	1,50	35,4	32,4	26,9	36,3
013_B	Zuidwestgevel	214504,43	514241,58	4,50	36,8	33,8	28,3	37,7
013_C	Zuidwestgevel	214504,43	514241,58	7,50	37,5	34,5	29,0	38,4
014_A	Noordwestgevel	214505,28	514249,85	1,50	28,0	25,0	19,5	28,9
014_B	Noordwestgevel	214505,28	514249,85	4,50	29,4	26,3	20,8	30,3
014_C	Noordwestgevel	214505,28	514249,85	7,50	30,5	27,5	22,0	31,4
015_A	Noordoostgevel	214512,64	514252,78	1,50	--	--	--	--
015_B	Noordoostgevel	214512,64	514252,78	4,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 Kanlaan Punthorst
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 60 km/uur
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
015_C	Noordoostgevel	214512,64	514252,78	7,50	--	--	--	--
016_A	Zuidoostgevel	214512,73	514244,66	1,50	35,2	32,2	26,6	36,1
016_B	Zuidoostgevel	214512,73	514244,66	4,50	36,5	33,5	28,0	37,4
016_C	Zuidoostgevel	214512,73	514244,66	7,50	37,2	34,2	28,7	38,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 Kanlaan Punthorst
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 km/uur
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	Zuidwestgevel	214423,35	514306,35	1,50	49,1	45,5	40,5	49,9
001_B	Zuidwestgevel	214423,35	514306,35	4,50	50,5	46,8	41,9	51,2
001_C	Zuidwestgevel	214423,35	514306,35	7,50	50,7	47,0	42,1	51,4
002_A	Noordwestgevel	214424,34	514314,71	1,50	42,6	39,1	34,0	43,4
002_B	Noordwestgevel	214424,34	514314,71	4,50	44,3	40,8	35,8	45,1
002_C	Noordwestgevel	214424,34	514314,71	7,50	44,8	41,3	36,2	45,6
003_A	Noordoostgevel	214431,36	514316,94	1,50	10,8	7,0	2,3	11,6
003_B	Noordoostgevel	214431,36	514316,94	4,50	12,8	8,9	4,2	13,5
003_C	Noordoostgevel	214431,36	514316,94	7,50	8,5	4,8	-0,1	9,3
004_A	Zuidoostgevel	214429,50	514306,62	1,50	49,1	45,3	40,5	49,8
004_B	Zuidoostgevel	214429,50	514306,62	4,50	48,7	44,9	40,1	49,4
004_C	Zuidoostgevel	214429,50	514306,62	7,50	48,8	45,0	40,3	49,6
005_A	Zuidwestgevel	214441,97	514289,28	1,50	50,6	46,9	42,0	51,3
005_B	Zuidwestgevel	214441,97	514289,28	4,50	51,7	48,0	43,1	52,4
005_C	Zuidwestgevel	214441,97	514289,28	7,50	51,8	48,1	43,3	52,6
006_A	Noordwestgevel	214441,64	514295,78	1,50	48,5	44,8	39,9	49,3
006_B	Noordwestgevel	214441,64	514295,78	4,50	48,2	44,4	39,6	48,9
006_C	Noordwestgevel	214441,64	514295,78	7,50	48,3	44,5	39,7	49,0
007_A	Noordoostgevel	214450,21	514299,46	1,50	1,7	-2,1	-6,9	2,4
007_B	Noordoostgevel	214450,21	514299,46	4,50	4,3	0,5	-4,3	5,0
007_C	Noordoostgevel	214450,21	514299,46	7,50	5,4	1,6	-3,2	6,1
008_A	Zuidoostgevel	214449,94	514291,09	1,50	45,3	41,6	36,7	46,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 Kanlaan Punthorst
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 km/uur
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
008_B	Zuidoostgevel	214449,94	514291,09	4,50	47,0	43,3	38,4	47,8
008_C	Zuidoostgevel	214449,94	514291,09	7,50	47,3	43,6	38,8	48,1
009_A	Zuidwestgevel	214480,12	514263,32	1,50	49,6	45,9	41,0	50,3
009_B	Zuidwestgevel	214480,12	514263,32	4,50	50,9	47,2	42,3	51,6
009_C	Zuidwestgevel	214480,12	514263,32	7,50	51,0	47,3	42,5	51,8
010_A	Noordwestgevel	214481,09	514271,07	1,50	45,3	41,6	36,7	46,1
010_B	Noordwestgevel	214481,09	514271,07	4,50	46,5	42,8	38,0	47,3
010_C	Noordwestgevel	214481,09	514271,07	7,50	46,9	43,2	38,4	47,7
011_A	Noordoostgevel	214488,83	514273,30	1,50	-10,5	-14,4	-19,0	-9,8
011_B	Noordoostgevel	214488,83	514273,30	4,50	-9,0	-13,0	-17,5	-8,3
011_C	Noordoostgevel	214488,83	514273,30	7,50	-8,4	-12,5	-17,0	-7,7
012_A	Zuidoostgevel	214488,17	514265,43	1,50	44,2	40,6	35,6	45,0
012_B	Zuidoostgevel	214488,17	514265,43	4,50	45,8	42,2	37,3	46,6
012_C	Zuidoostgevel	214488,17	514265,43	7,50	46,0	42,3	37,5	46,8
013_A	Zuidwestgevel	214504,43	514241,58	1,50	49,2	45,7	40,7	50,0
013_B	Zuidwestgevel	214504,43	514241,58	4,50	50,3	46,7	41,8	51,1
013_C	Zuidwestgevel	214504,43	514241,58	7,50	50,4	46,8	41,8	51,2
014_A	Noordwestgevel	214505,28	514249,85	1,50	45,5	41,9	37,0	46,3
014_B	Noordwestgevel	214505,28	514249,85	4,50	46,6	42,9	38,1	47,4
014_C	Noordwestgevel	214505,28	514249,85	7,50	46,9	43,2	38,4	47,7
015_A	Noordoostgevel	214512,64	514252,78	1,50	12,4	8,4	3,8	13,1
015_B	Noordoostgevel	214512,64	514252,78	4,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 Kanlaan Punthorst
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 km/uur
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
015_C	Noordoostgevel	214512,64	514252,78	7,50	--	--	--	--
016_A	Zuidoostgevel	214512,73	514244,66	1,50	42,3	38,9	33,8	43,1
016_B	Zuidoostgevel	214512,73	514244,66	4,50	43,9	40,4	35,3	44,7
016_C	Zuidoostgevel	214512,73	514244,66	7,50	44,0	40,4	35,4	44,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 Kanlaan Punthorst
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Schapendijk
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	Zuidwestgevel	214423,35	514306,35	1,50	28,2	21,9	19,8	28,6
001_B	Zuidwestgevel	214423,35	514306,35	4,50	30,0	23,5	21,6	30,4
001_C	Zuidwestgevel	214423,35	514306,35	7,50	31,4	25,0	23,0	31,8
002_A	Noordwestgevel	214424,34	514314,71	1,50	27,9	21,5	19,4	28,3
002_B	Noordwestgevel	214424,34	514314,71	4,50	29,6	23,2	21,2	30,1
002_C	Noordwestgevel	214424,34	514314,71	7,50	31,0	24,6	22,6	31,4
003_A	Noordoostgevel	214431,36	514316,94	1,50	--	--	--	--
003_B	Noordoostgevel	214431,36	514316,94	4,50	--	--	--	--
003_C	Noordoostgevel	214431,36	514316,94	7,50	--	--	--	--
004_A	Zuidoostgevel	214429,50	514306,62	1,50	22,7	16,3	14,2	23,1
004_B	Zuidoostgevel	214429,50	514306,62	4,50	24,0	17,5	15,6	24,4
004_C	Zuidoostgevel	214429,50	514306,62	7,50	25,2	18,8	16,8	25,7
005_A	Zuidwestgevel	214441,97	514289,28	1,50	25,9	19,5	17,5	26,3
005_B	Zuidwestgevel	214441,97	514289,28	4,50	27,5	21,1	19,1	27,9
005_C	Zuidwestgevel	214441,97	514289,28	7,50	28,9	22,5	20,5	29,3
006_A	Noordwestgevel	214441,64	514295,78	1,50	26,0	19,6	17,5	26,4
006_B	Noordwestgevel	214441,64	514295,78	4,50	27,2	20,8	18,8	27,6
006_C	Noordwestgevel	214441,64	514295,78	7,50	28,5	22,1	20,1	28,9
007_A	Noordoostgevel	214450,21	514299,46	1,50	--	--	--	--
007_B	Noordoostgevel	214450,21	514299,46	4,50	--	--	--	--
007_C	Noordoostgevel	214450,21	514299,46	7,50	--	--	--	--
008_A	Zuidoostgevel	214449,94	514291,09	1,50	13,5	7,2	5,0	13,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 Kanlaan Punthorst
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Schapendijk
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
008_B	Zuidoostgevel	214449,94	514291,09	4,50	14,5	8,2	6,0	14,9
008_C	Zuidoostgevel	214449,94	514291,09	7,50	16,1	9,7	7,6	16,4
009_A	Zuidwestgevel	214480,12	514263,32	1,50	23,3	16,9	14,8	23,7
009_B	Zuidwestgevel	214480,12	514263,32	4,50	24,4	17,9	16,0	24,8
009_C	Zuidwestgevel	214480,12	514263,32	7,50	25,7	19,2	17,3	26,1
010_A	Noordwestgevel	214481,09	514271,07	1,50	20,5	14,1	12,1	20,9
010_B	Noordwestgevel	214481,09	514271,07	4,50	21,3	14,9	12,9	21,7
010_C	Noordwestgevel	214481,09	514271,07	7,50	23,1	16,7	14,7	23,5
011_A	Noordoostgevel	214488,83	514273,30	1,50	--	--	--	--
011_B	Noordoostgevel	214488,83	514273,30	4,50	--	--	--	--
011_C	Noordoostgevel	214488,83	514273,30	7,50	--	--	--	--
012_A	Zuidoostgevel	214488,17	514265,43	1,50	18,3	11,9	9,8	18,7
012_B	Zuidoostgevel	214488,17	514265,43	4,50	19,7	13,2	11,3	20,1
012_C	Zuidoostgevel	214488,17	514265,43	7,50	20,4	13,8	12,0	20,8
013_A	Zuidwestgevel	214504,43	514241,58	1,50	21,8	15,4	13,3	22,2
013_B	Zuidwestgevel	214504,43	514241,58	4,50	22,9	16,4	14,5	23,3
013_C	Zuidwestgevel	214504,43	514241,58	7,50	24,4	17,9	16,0	24,8
014_A	Noordwestgevel	214505,28	514249,85	1,50	20,6	14,2	12,2	21,0
014_B	Noordwestgevel	214505,28	514249,85	4,50	21,5	15,1	13,2	22,0
014_C	Noordwestgevel	214505,28	514249,85	7,50	23,2	16,8	14,8	23,7
015_A	Noordoostgevel	214512,64	514252,78	1,50	2,2	-4,6	-5,9	2,7
015_B	Noordoostgevel	214512,64	514252,78	4,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 Kanlaan Punthorst
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Schapendijk
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
015_C	Noordoostgevel	214512,64	514252,78	7,50	--	--	--	--
016_A	Zuidoostgevel	214512,73	514244,66	1,50	11,1	4,8	2,6	11,5
016_B	Zuidoostgevel	214512,73	514244,66	4,50	13,0	6,7	4,5	13,4
016_C	Zuidoostgevel	214512,73	514244,66	7,50	14,9	8,6	6,4	15,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 Kanlaan Punthorst
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Vijverweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	Zuidwestgevel	214423,35	514306,35	1,50	28,7	22,2	20,3	29,1
001_B	Zuidwestgevel	214423,35	514306,35	4,50	30,3	23,8	22,0	30,7
001_C	Zuidwestgevel	214423,35	514306,35	7,50	31,8	25,3	23,5	32,2
002_A	Noordwestgevel	214424,34	514314,71	1,50	32,4	26,0	24,1	32,9
002_B	Noordwestgevel	214424,34	514314,71	4,50	34,1	27,6	25,8	34,6
002_C	Noordwestgevel	214424,34	514314,71	7,50	36,1	29,6	27,8	36,5
003_A	Noordoostgevel	214431,36	514316,94	1,50	31,8	25,3	23,4	32,2
003_B	Noordoostgevel	214431,36	514316,94	4,50	31,6	25,1	23,3	32,0
003_C	Noordoostgevel	214431,36	514316,94	7,50	33,7	27,2	25,3	34,1
004_A	Zuidoostgevel	214429,50	514306,62	1,50	20,3	13,7	12,0	20,8
004_B	Zuidoostgevel	214429,50	514306,62	4,50	20,3	13,7	12,1	20,8
004_C	Zuidoostgevel	214429,50	514306,62	7,50	22,4	15,8	14,2	22,9
005_A	Zuidwestgevel	214441,97	514289,28	1,50	27,9	21,4	19,6	28,4
005_B	Zuidwestgevel	214441,97	514289,28	4,50	28,8	22,2	20,5	29,2
005_C	Zuidwestgevel	214441,97	514289,28	7,50	29,7	23,2	21,4	30,2
006_A	Noordwestgevel	214441,64	514295,78	1,50	28,1	21,5	19,8	28,6
006_B	Noordwestgevel	214441,64	514295,78	4,50	30,7	24,2	22,4	31,2
006_C	Noordwestgevel	214441,64	514295,78	7,50	32,3	25,7	24,0	32,7
007_A	Noordoostgevel	214450,21	514299,46	1,50	22,8	16,2	14,5	23,2
007_B	Noordoostgevel	214450,21	514299,46	4,50	29,0	22,6	20,5	29,4
007_C	Noordoostgevel	214450,21	514299,46	7,50	30,9	24,4	22,5	31,3
008_A	Zuidoostgevel	214449,94	514291,09	1,50	19,1	12,7	10,8	19,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 Kanlaan Punthorst
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Vijverweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
008_B	Zuidoostgevel	214449,94	514291,09	4,50	14,4	7,7	6,2	14,9
008_C	Zuidoostgevel	214449,94	514291,09	7,50	16,6	9,9	8,4	17,1
009_A	Zuidwestgevel	214480,12	514263,32	1,50	23,5	17,1	15,2	24,0
009_B	Zuidwestgevel	214480,12	514263,32	4,50	24,2	17,7	15,9	24,7
009_C	Zuidwestgevel	214480,12	514263,32	7,50	25,1	18,6	16,8	25,6
010_A	Noordwestgevel	214481,09	514271,07	1,50	27,1	20,6	18,7	27,5
010_B	Noordwestgevel	214481,09	514271,07	4,50	28,5	22,0	20,1	28,9
010_C	Noordwestgevel	214481,09	514271,07	7,50	29,5	22,9	21,2	29,9
011_A	Noordoostgevel	214488,83	514273,30	1,50	21,3	14,7	13,0	21,7
011_B	Noordoostgevel	214488,83	514273,30	4,50	27,3	20,9	18,9	27,7
011_C	Noordoostgevel	214488,83	514273,30	7,50	28,8	22,3	20,4	29,2
012_A	Zuidoostgevel	214488,17	514265,43	1,50	21,0	14,5	12,6	21,4
012_B	Zuidoostgevel	214488,17	514265,43	4,50	13,3	6,7	5,1	13,8
012_C	Zuidoostgevel	214488,17	514265,43	7,50	15,6	9,0	7,4	16,1
013_A	Zuidwestgevel	214504,43	514241,58	1,50	20,7	14,2	12,4	21,2
013_B	Zuidwestgevel	214504,43	514241,58	4,50	21,6	15,1	13,3	22,1
013_C	Zuidwestgevel	214504,43	514241,58	7,50	22,6	16,0	14,3	23,1
014_A	Noordwestgevel	214505,28	514249,85	1,50	23,6	17,1	15,2	24,0
014_B	Noordwestgevel	214505,28	514249,85	4,50	25,7	19,3	17,4	26,2
014_C	Noordwestgevel	214505,28	514249,85	7,50	26,9	20,4	18,6	27,4
015_A	Noordoostgevel	214512,64	514252,78	1,50	18,5	11,9	10,3	19,0
015_B	Noordoostgevel	214512,64	514252,78	4,50	25,8	19,4	17,4	26,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 Kanlaan Punthorst
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Vijverweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
015_C	Noordoostgevel	214512,64	514252,78	7,50	27,2	20,7	18,9	27,7
016_A	Zuidoostgevel	214512,73	514244,66	1,50	11,7	5,2	3,4	12,1
016_B	Zuidoostgevel	214512,73	514244,66	4,50	13,8	7,2	5,5	14,2
016_C	Zuidoostgevel	214512,73	514244,66	7,50	14,9	8,3	6,6	15,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 Kanlaan Punthorst
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	Zuidwestgevel	214423,35	514306,35	1,50	54,2	50,5	45,6	54,9
001_B	Zuidwestgevel	214423,35	514306,35	4,50	55,6	51,9	47,0	56,3
001_C	Zuidwestgevel	214423,35	514306,35	7,50	55,8	52,1	47,3	56,6
002_A	Noordwestgevel	214424,34	514314,71	1,50	48,2	44,5	39,7	49,0
002_B	Noordwestgevel	214424,34	514314,71	4,50	50,0	46,2	41,4	50,7
002_C	Noordwestgevel	214424,34	514314,71	7,50	50,6	46,8	42,1	51,4
003_A	Noordoostgevel	214431,36	514316,94	1,50	36,8	30,4	28,4	37,2
003_B	Noordoostgevel	214431,36	514316,94	4,50	36,7	30,2	28,3	37,1
003_C	Noordoostgevel	214431,36	514316,94	7,50	38,7	32,2	30,3	39,1
004_A	Zuidoostgevel	214429,50	514306,62	1,50	54,1	50,3	45,5	54,8
004_B	Zuidoostgevel	214429,50	514306,62	4,50	53,7	49,9	45,2	54,5
004_C	Zuidoostgevel	214429,50	514306,62	7,50	53,9	50,0	45,3	54,6
005_A	Zuidwestgevel	214441,97	514289,28	1,50	55,7	52,0	47,1	56,4
005_B	Zuidwestgevel	214441,97	514289,28	4,50	56,8	53,1	48,2	57,5
005_C	Zuidwestgevel	214441,97	514289,28	7,50	57,0	53,2	48,4	57,7
006_A	Noordwestgevel	214441,64	514295,78	1,50	53,6	49,8	45,0	54,3
006_B	Noordwestgevel	214441,64	514295,78	4,50	53,3	49,5	44,7	54,0
006_C	Noordwestgevel	214441,64	514295,78	7,50	53,4	49,6	44,9	54,2
007_A	Noordoostgevel	214450,21	514299,46	1,50	27,8	21,2	19,5	28,3
007_B	Noordoostgevel	214450,21	514299,46	4,50	34,0	27,6	25,5	34,4
007_C	Noordoostgevel	214450,21	514299,46	7,50	35,9	29,4	27,6	36,3
008_A	Zuidoostgevel	214449,94	514291,09	1,50	50,4	46,7	41,8	51,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 Kanlaan Punthorst
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
008_B	Zuidoostgevel	214449,94	514291,09	4,50	52,1	48,4	43,6	52,9
008_C	Zuidoostgevel	214449,94	514291,09	7,50	52,5	48,7	43,9	53,2
009_A	Zuidwestgevel	214480,12	514263,32	1,50	54,7	51,0	46,1	55,4
009_B	Zuidwestgevel	214480,12	514263,32	4,50	56,0	52,3	47,4	56,7
009_C	Zuidwestgevel	214480,12	514263,32	7,50	56,1	52,4	47,6	56,9
010_A	Noordwestgevel	214481,09	514271,07	1,50	50,4	46,8	41,9	51,2
010_B	Noordwestgevel	214481,09	514271,07	4,50	51,7	47,9	43,1	52,4
010_C	Noordwestgevel	214481,09	514271,07	7,50	52,1	48,3	43,6	52,9
011_A	Noordoostgevel	214488,83	514273,30	1,50	26,3	19,7	18,0	26,7
011_B	Noordoostgevel	214488,83	514273,30	4,50	32,3	25,9	23,9	32,7
011_C	Noordoostgevel	214488,83	514273,30	7,50	33,8	27,3	25,4	34,2
012_A	Zuidoostgevel	214488,17	514265,43	1,50	49,2	45,6	40,7	50,0
012_B	Zuidoostgevel	214488,17	514265,43	4,50	50,9	47,2	42,3	51,6
012_C	Zuidoostgevel	214488,17	514265,43	7,50	51,1	47,4	42,5	51,8
013_A	Zuidwestgevel	214504,43	514241,58	1,50	54,4	50,9	45,9	55,2
013_B	Zuidwestgevel	214504,43	514241,58	4,50	55,5	51,9	47,0	56,3
013_C	Zuidwestgevel	214504,43	514241,58	7,50	55,6	52,0	47,1	56,4
014_A	Noordwestgevel	214505,28	514249,85	1,50	50,7	47,0	42,1	51,4
014_B	Noordwestgevel	214505,28	514249,85	4,50	51,8	48,0	43,2	52,5
014_C	Noordwestgevel	214505,28	514249,85	7,50	52,1	48,3	43,5	52,8
015_A	Noordoostgevel	214512,64	514252,78	1,50	24,5	18,6	16,3	25,1
015_B	Noordoostgevel	214512,64	514252,78	4,50	30,8	24,4	22,4	31,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 Kanlaan Punthorst
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
015_C	Noordoostgevel	214512,64	514252,78	7,50	32,2	25,7	23,9	32,7
016_A	Zuidoostgevel	214512,73	514244,66	1,50	48,1	44,7	39,6	48,9
016_B	Zuidoostgevel	214512,73	514244,66	4,50	49,6	46,2	41,1	50,4
016_C	Zuidoostgevel	214512,73	514244,66	7,50	49,8	46,4	41,2	50,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

ADVIES VOOR BOUW, OMGEVING EN GEBOUWEN



Quickscan Wet natuurbescherming

Punthorst

Eelerwoude

Op weg naar 100% natuurinclusief

Opdrachtgever:
[redacted]

Opdrachtnemer:
Eelerwoude
Onze vestigingen
088-1471100
info@eelerwoude.nl
www.eelerwoude.nl

Projectgegevens:

Projectnummer:	10008
Datum:	17-2-2023
Projectleider:	[redacted]
Opgesteld:	[redacted]
Gecontroleerd:	[redacted]
Status:	Definitief
Versie:	1

© 2022 Eelerwoude

Dit rapport is enkelzijdig opgemaakt.

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4
2 Huidige situatie en ontwikkeling 5
2.1 Huidige situatie 5
2.2 Voorgenomen ontwikkeling 17
3 Natuurwetgeving en -beleid 18
3.1 Inleiding 18
3.2 Bescherming van soorten 18
3.3 Bescherming van gebieden 18
3.4 Bescherming van houtopstanden 19
3.5 Natuurnetwerk Nederland 20
4 Methode 21
4.1 Inleiding 21
4.2 Bureauonderzoek 21
4.3 Terreinbezoek 21
5 Beschermde soorten 22
5.1 Inleiding 22
5.2 Planten 22
5.3 Zoogdieren 22
5.4 Vogels 25
5.5 Reptielen 28
5.6 Amfibieën 28
5.7 Vissen 29
5.8 Ongewervelden 29
6 Conclusie 30
6.1 Beschermde soorten 30
6.2 Bescherming gebieden 30
6.3 Bescherming houtopstanden 31
6.4 Natuurnetwerk Nederland 31
6.5 Uitvoerbaarheid van de plannen 31
6.6 Geldigheid rapportage 31
7 Literatuurlijst 32
Bijlage 1 Wettelijk kader natuurwetgeving 33

1 Inleiding

De initiatiefnemer is voornemens om in Punthorst (gemeente Staphorst) twee gebouwen aan de Dekkersweg 8a te slopen en op een andere locatie aan de Mr. J.B. Kanlaan enkele nieuwe woningen te bouwen, waarbij de woonbestemming van de twee te slopen gebouwen wordt verplaatst naar de nieuwe locatie. In verband met deze voorgenomen ontwikkeling is een toetsing van de plannen aan de natuurwetgeving en het natuurbeleid noodzakelijk. Met deze toetsing moet duidelijk worden hoe de ontwikkeling gerealiseerd kan worden binnen de kaders van de Wet natuurbescherming.

Eerste stap in deze toetsing is het uitvoeren van een verkennend onderzoek. Op basis van een bureauonderzoek en een veldbezoek wordt aan de hand van aanwezige terreintypen en toevallige waarnemingen van soorten zo goed mogelijk ingeschat welke beschermde gebieden en plant- en diersoorten aanwezig (kunnen) zijn. Op basis daarvan worden uitspraken gedaan over de (mogelijke) effecten van de voorgenomen ontwikkeling en de eventueel noodzakelijke vervolgstappen. Voorliggende rapportage gaat hier verder op in.

2 Huidige situatie en ontwikkeling

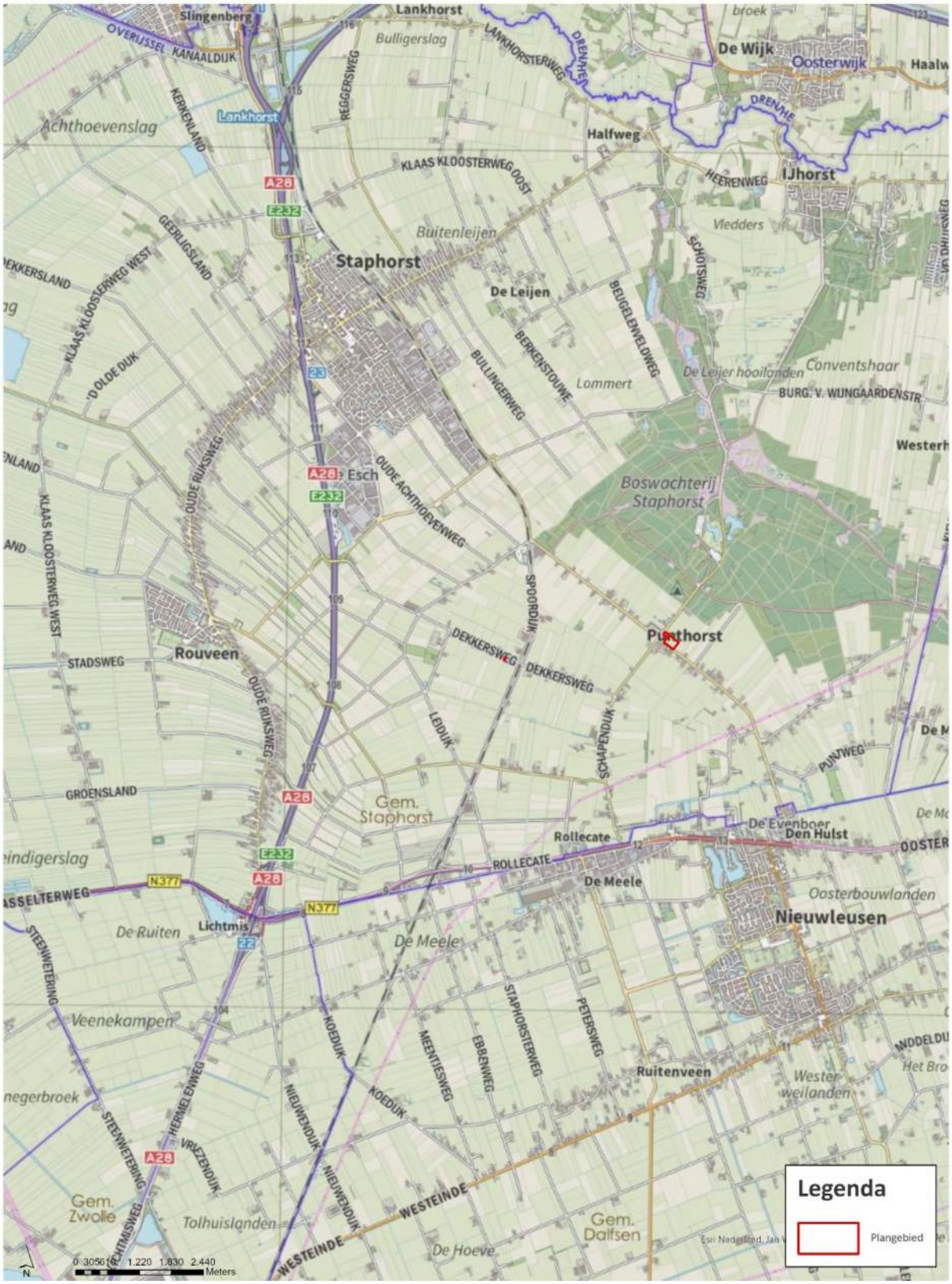
2.1 Huidige situatie

Tussen Zwolle en Hoogeveen ligt de dorpskern van Staphorst. Aan de oostkant van dit dorp ligt de buurtschap Punthorst (gemeente Staphorst). Deze buurtschap bevindt zich ten zuiden van de Zwarte Dennen, een bosgebied. De woonkern zelf wordt omringd door agrarisch gebruikte gebieden.

Het plangebied is opgedeeld in twee stukken; het sloopgedeelte aan de Dekkersweg 8a, en het bouwgedeelte aan de Meester J. B. Kanlaan, tegenover de Dr. Maarten Lutherschool (afbeeldingen 1, 2 en 3).

Dekkersweg
Op de locatie Dekkersweg staat een gebouw dat in het verleden gebruikt is als keet, maar in zijn huidige staat niet meer wordt gebruikt. Het gebouw heeft een pannen zadeldak en een spouwmuur én verkeert in vervallende staat (afbeelding 4 en 5). Aan de westkant heeft dit gebouw een ontsluiting naar de weg toe. Deze is begroeid met verschillende (gras)soorten. Aan de noordkant van het perceel staan verschillende kniehoge planten door elkaar (haagwinde, braam, enkele grassoorten) (afbeelding 6). Rondom het gebouw staan enkele houtachtige planten zoals de Spaanse aak, zomereik, hulst, eenstijlige meidoorn, lijsterbes en vlier (afbeelding 7). Een deel van het gebouw wordt begroeid met klimop (afbeelding 8). Het plangebied heeft geen waterelementen.

Meester J. B. Kanlaan
Op de bouwlocatie aan de Meester J. B. Kanlaan bevindt zich een intensief beheerd agrarisch grasland, voornamelijk begroeid met Engels raaigras (afbeelding 3 en 9). Dit veld wordt aan de noord- en oostkant begrensd met een kruidenrijkere rand, met rondom maïs (afbeelding 10). Deze rand wordt begroeid met zuring, melganzenvoet, jacobskruiskruid, dagkoekoeksbloem en enkele grassoorten. Aan de zuidkant heeft het plangebied een sloot, deze stond droog op het moment van het onderzoek, maar hier staat vermoedelijk met enige regelmaat water in (afbeelding 11). In deze sloot staan algemene planten die vaak bij water worden aangetroffen: pitrus, moeraskers, zomprus en grote waterweegbree.



Afbeelding 1: Overzichtskaart van de locatie van het plangebied (ESRI, 2022).



Afbeelding 2: Locatie van het plangebied aan de Dekkersweg waar de schuur wordt gesloopt (ESRI, 2022).



Afbeelding 3: Locatie aan de Mr. J. B. Kanlaan van de te bouwen woningen (ESRI, 2022).



Afbeelding 4: Gebouw aan de Dekkersweg 8a. Situatie op 18 juli 2022.



Afbeelding 5: Gebouw aan de Dekkersweg 8a. Situatie op 18 juli 2022.



Afbeelding 6: Beplanting aan de straatkant (noord) van het plangebied aan de Dekkersweg. Situatie op 18 juli 2022.



Afbeelding 7: Houtachtige opslag aan de oostkant van het plangebied aan de Dekkersweg. Situatie op 18 juli 2022.



Afbeelding 8: Klimopbegroeiing aan het gebouw op de Dekkersweg. Situatie op 18 juli 2022.



Afbeelding 9: Het plangebied aan de Mr. J. B. Kanlaan. Situatie op 18 juli 2022.



Afbeelding 10: De kruidenrijke rand met het maïsveld waar het plangebied aan grenst. Situatie op 18 juli 2022.



Afbeelding 11: Sloot aan de zuidkant van het plangebied aan de J. B. Kanlaan. Situatie op 18 juli 2022.

2.2 Voorgenomen ontwikkeling

Op de slooplocatie gaat in ieder geval het gebouw weg, er is vanuit gegaan dat ook de aanwezige beplanting (zoals eerder beschreven) wordt weggehaald.
Op de bouwlocatie aan de J. B. Kanlaan worden woningen met bijbehorende beplanting en verlichting gerealiseerd (afbeelding 12). De beplanting zal bestaan uit enkele bomen en de tuinen van de toekomstige bewoners. Er worden hier geen bomen weggehaald.



Afbeelding 12: Geplande toekomstsituatie aan de J. B. Kanlaan (Eelerwoude, 2021).

3 Natuurwetgeving en -beleid

3.1 Inleiding

De Wet natuurbescherming bestaat uit drie onderdelen: de bescherming van soorten, de bescherming van gebieden en de bescherming van houtopstanden. De kern van het natuurbeleid wordt gevormd door het Natuurnetwerk Nederland, dat een samenhangend netwerk vormt van natuurgebieden. De provincies zijn het bevoegd gezag. Alleen in een aantal situaties, zoals bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, is het Rijk het bevoegd gezag. In dit hoofdstuk wordt kort ingegaan op de relevante wetgeving en het natuurbeleid voor het plangebied.

3.2 Bescherming van soorten

Het uitgangspunt bij het onderdeel soortenbescherming is dat geen schade mag worden toegebracht aan beschermde dieren of planten. De wet kent een drietal beschermingsregimes; beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn, beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn en beschermingsregime “andere soorten”. Elk beschermingsregime heeft zijn eigen verbodsbepalingen.

Voor ieder ruimtelijk plan of ruimtelijke ontwikkeling is het verplicht om te toetsen of deze kan leiden tot overtreding van de betreffende verbodsbepalingen. Wanneer sprake is of kan zijn van een overtreding, dan dient er onderzocht te worden of een vrijstelling geldt. Indien er geen vrijstelling geldt, kan het aanvragen van een ontheffing noodzakelijk zijn. Bijlage 1 gaat verder in op het wettelijk kader bij toetsing aan de Wet natuurbescherming, onderdeel soortenbescherming.

Gevolgen plangebied
De Wet natuurbescherming is een nationale wet. Indien negatieve effecten worden verwacht door activiteiten of ontwikkelingen is een toetsing aan de Wet natuurbescherming noodzakelijk. In hoofdstuk 5 wordt verder ingegaan op de aanwezigheid van beschermde soorten en welke effecten de voorgenomen ontwikkeling heeft op deze soorten.

3.3 Bescherming van gebieden

Met het onderdeel gebiedsbescherming worden binnen de Wet natuurbescherming de Natura 2000-gebieden beschermd. Natura 2000 is een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Europa. Natura 2000 bestaat uit gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en gebieden die zijn aangemeld op grond van de Europese Habitatrichtlijn (92/43/EEG). Voor alle gebieden gelden instandhoudingsdoelstellingen. De kern van de bescherming is dat deze instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar mogen worden gebracht.

Activiteiten mogen geen negatieve effecten hebben op de waarden waarvoor het gebied is aangewezen. Voor activiteiten of projecten die schadelijk zijn voor de beschermde natuur geldt een vergunningplicht. Hierdoor is in Nederland een zorgvuldige afweging gegarandeerd bij projecten die gevolgen kunnen hebben voor natuurgebieden.

Gevolgen plangebied
<u>Niet stikstof-gerelateerde effecten:</u>
In de directe omgeving van de twee plangebieden liggen diverse Natura 2000-gebieden. Op ongeveer 8 km afstand ligt het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, de Olde Maten en Veerslootslanden (Aerius, 2022). De

aard van de voorgenomen werkzaamheden en ontwikkeling maken dat de effecten uitsluitend tot het plangebied of in de zeer directe zone eromheen beperkt blijven. Een toetsing op grond van de Wet natuurbescherming van niet stikstof-gerelateerde effecten wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

Stikstof-gerelateerde effecten

Een stikstofberekening is altijd noodzakelijk om de uitstoot en depositie van stikstof, en de gevolgen daarvan op Natura 2000-gebieden te bepalen. De sloop van het gebouw aan de Dekkersweg en de bouw van de woningen aan de J. B. Kanlaan zijn vrijgesteld van de stikstofberekening, omdat dit valt onder tijdelijke werkzaamheden. Het is echter mogelijk dat deze regeling binnenkort komt te vervallen, hier is op het moment van dit onderzoek geen zicht op. De woningen aan de J. B. Kanlaan worden volgens wetgeving gasloos gebouwd. Wel brengen de nieuwe woningen extra rijbewegingen met zich mee. Gezien de grote afstand tot de omliggende Natura-2000 gebieden (>8 km) wordt een significante stikstofdepositie echter niet verwacht.

3.4 Bescherming van houtopstanden

Het kappen of rooien van bomen is niet zomaar toegestaan in de Wet natuurbescherming. Dit geldt ook bij het rooien of het verrichten van handelingen die de dood of ernstige beschadiging van bomen tot gevolg hebben. Hieronder valt ook beschadiging door vee. Onder bos wordt verstaan:

- alleen bossen die buiten de 'bebouwde kom Boswet' liggen;
- alle beplantingen van bomen die groter zijn dan 10 are (1.000 m^2);
- bomen in een rijbeplanting, als de rij uit meer dan 20 bomen bestaat.

De gemeente stelt de grenzen van de 'bebouwde kom Boswet' bij besluit vast. Deze grenzen kunnen afwijken van de 'bebouwde kom Verkeerswet'. Het besluit wordt door de provincie goedgekeurd. De grenzen zijn bij de gemeente na te vragen.

De bescherming van houtopstanden kent twee belangrijke instrumenten: meldingsplicht en herplantplicht. Een kapmelding is verplicht bij de kap van bomen buiten de bebouwde kom indien kap plaatsvindt in een houtopstand. Veelal geldt een 1 op 1 herplantplicht. Provincies bepalen welke gegevens bij een melding moeten worden aangeleverd. Voor het vellen van een houtopstand in verband met realisatie van een Natura 2000-doel is er geen herplantplicht.
De voorgenomen kap van een houtopstand hoeft niet gemeld te worden als het gaat om:

- 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;
- uit populieren of wilgen bestaande:
    - wegbeplantingen;
    - beplantingen langs waterwegen, en
    - eenrijige beplantingen langs landbouwgronden.
- 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 aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en
    - zijn aangelegd na 1 januari 2013.
- het vellen van houtopstanden ter uitvoering van een instandhoudingsmaatregel of een passende maatregel;
- het vellen van houtopstanden voor de aanleg en het onderhoud van brandgangen op natuurterreinen;

- het vellen van houtopstanden en herbeplanten op een wijze die is beschreven in een goedgekeurde gedragscode.

De provincie kan een kapverbod opleggen. Mag er wel worden gekapt, dan moeten meestal ook nieuwe bomen worden aangeplant. De provincie kan een ontheffing of vrijstelling verlenen. Dit hangt ervan af of hiervoor een provinciale verordening is opgesteld. Mogelijk is ook een omgevingsvergunning nodig. Het aanvragen van deze vergunning en het indienen van een kapmelding moet apart van elkaar uitgevoerd worden.

Gevolgen plangebied
De bomen die aan de Dekkersweg worden gekapt vallen onder de bebouwde kom boswet van gemeente Staphorst (Gemeente Staphorst, 2023). In Staphorst wordt gebruik gemaakt van verschillende regimes qua bomenkap. Het plangebied aan de Dekkersweg maakt deel uit van een licht regime, wat betekent dat er een kapmelding moet worden gedaan (Gemeente Staphorst, 2019). Binnen het plangebied aan de J. B. Kanlaan worden geen bomen gekapt. Een nadere toetsing van houtopstanden is niet noodzakelijk.

3.5 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter met elkaar en met het omringende agrarisch gebied verbinden. Dit Natuurnetwerk is de kern van het Nederlandse natuurbeleid. De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing en de ontwikkeling van het Natuurnetwerk en hebben hiervoor soms een andere benaming. In of in de directe nabijheid van het NNN geldt het ‘nee, tenzij’- principe. In principe zijn geen ontwikkelingen toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten.

Een toetsing aan het natuurbeleid is alleen noodzakelijk als de ontwikkeling in strijd is met het bestemmingsplan. Daarnaast moet het plangebied in het NNN of een andere door de provincie beschermde natuurzone liggen. In een aantal provincies kent het natuurbeleid externe werking. Dit betekent dat in die provincie bij een ontwikkeling waarvoor een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is altijd een toetsing aan het natuurbeleid moet worden uitgevoerd.

Gevolgen plangebied
Het plangebied ligt niet binnen het NNN (Overijssel, 2022). De provincie Overijssel kent geen externe werking op hun natuurbeleid. Een nadere toetsing aan het NNN beleid is hierom niet aan de orde.

4 Methode

4.1 Inleiding

De aanwezige natuurwaarden zijn in beeld gebracht op basis van bestaande inventarisatiegegevens en een verkennend veldbezoek.

4.2 Bureauonderzoek

Voor het bureauonderzoek is (indien beschikbaar) gebruikgemaakt van landelijke, provinciale en regionale verspreidingsinformatie:

- NDFF (Nationale Databank Flora en Fauna) (NDFF, 2022);
- de flora- en faunadatabase van Eelerwoude is eveneens geraadpleegd. Eelerwoude heeft meerdere onderzoeken in de nabije omgeving uitgevoerd. De data van deze onderzoeken is opgeslagen in deze database.

4.3 Terreinbezoek

Op basis van een eenmalig veldbezoek is de geschiktheid van het onderzoeksgebied voor de verwachte soorten en/of soortgroepen beoordeeld. Het veldbezoek is overdag door C. Oldenburger uitgevoerd, ecologisch adviseur bij Eelerwoude (zie kader). Het veldbezoek is uitgevoerd op 18 juli 2022 bij 22°C, halfbewolkt weer en windkracht 1 Bft. Het gaat hier om een deskundigenoordeel op basis van de fysieke gesteldheid van het terrein (biotopenonderzoek). Daarnaast zijn de aangetroffen belangwekkende soorten genoteerd.

Kader – Ecologisch deskundige

De veldmedewerkers van Eelerwoude beschikken over een uitgebreide ervaring met de betreffende soortgroepen en voldoen aan de criteria van 'ecologisch deskundige'. Met een ecologisch deskundige wordt bedoeld een persoon die voor de situatie en soorten ten aanzien waarvan hij of zij gevraagd is te adviseren en/of te begeleiden, aantoonbare ervaring en kennis heeft op het gebied van soortspecifieke ecologie. De ervaring en kennis dienen te zijn opgedaan doordat de deskundige:

- op HBO- dan wel universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie; en/of
- op MBO-niveau een opleiding heeft afgerond met als zwaartepunt de Wet natuurbescherming, soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten; en/of
- als ecoloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau, zoals bijvoorbeeld een bureau welke is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus; en/of
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en is aangesloten bij en werkzaam voor de daarvoor in Nederland bestaande organisaties (zoals bijvoorbeeld Zoogdiervereniging, RAVON, Stichting Das en Boom, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, NJN, IVN EIS Nederland, FLORON, SOVON, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, De Landschappen en Stichting Beheer Natuur en Landelijk Gebied; en/of
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenmonitoring en/of -bescherming.

5 Beschermde soorten

5.1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft de tijdens het veldbezoek waargenomen soorten, al dan niet aangevuld met gegevens uit de literatuur en andere informatiebronnen. Vervolgens worden eventuele effecten beschreven als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling.

5.2 Planten

Voorkomen en functie
Er zijn tijdens het veldbezoek geen beschermde plantensoorten aangetroffen. Derhalve is een deskundigenbeoordeling van de potentiële aanwezigheid van beschermde planten in de plangebieden uitgevoerd op basis van een biotoopanalyse. Gelet op de aanwezige terreintypen, het beheer en de functie van het plangebied is het niet waarschijnlijk dat binnen het plangebied beschermde plantensoorten voorkomen. Vrijwel alle beschermde plantensoorten zijn zeer zeldzaam en komen voor in zeer specifieke biotopen als hoogvenen, kalkgraslanden en op eeuwenoude muren.

Effecten en ontheffing
In de plangebieden zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen. Deze worden op basis van het aanwezige biotoop niet verwacht vanwege het beheer, de ligging en (gebrek aan) waarnemingen in de omgeving van het plangebied (NDFF, 2022). Doordat beschermde soorten hiermee zijn uitgesloten, worden negatieve effecten op beschermde plantensoorten uitgesloten. Nader onderzoek of een ontheffing Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

Conclusie: nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is in het kader van de Wet natuurbescherming voor beschermde flora niet noodzakelijk.

5.3 Zoogdieren

5.3.1 Vleermuizen

Voorkomen en functie
In het plangebied is tijdens het dagbezoek beoordeeld of de locaties geschikt zijn voor vleermuizen. Hierbij is onderscheid gemaakt in: verblijfplaats, vliegroute en foerageergebied. In het plangebied kunnen de volgende vleermuissoorten voorkomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, watervleermuis en gewone grootoorvleermuis.

Verblijfplaatsen
Vleermuizen maken gedurende het jaar gebruik van een netwerk van vaste rust- en verblijfplaatsen (zie kader - Vleermuisverblijfplaatsen). Deze verblijfplaatsen kunnen de volgende functies hebben:

- kraamverblijfplaats;
- zomerverblijfplaats;
- paar- en/of baltsverblijfplaats;
- winterverblijfplaats.

Kader - Vleermuisverblijfplaatsen

Onder de vleermuizen zijn gebouw bewonende en/of boom bewonende soorten aanwezig. Gewone dwergvleermuis en laatvlieger zijn hoofdzakelijk gebouw bewonend. Rosse vleermuis en watervleermuis zijn voornamelijk boom bewonende en gewone grootoorvleermuis en ruige dwergvleermuis bewonen zowel bomen als gebouwen. Voorbeelden van verblijfplaatsen in gebouwen zijn ruimtes in spouwmuren en achter boeiboorden en gevelbetimmering. Holten en spleten in bomen en ruimtes achter loszittend schors zijn voorbeelden van verblijfplaatsen in bomen.

Vanuit de verschillende functies van de verblijfplaats worden weer andere eisen gesteld aan bijvoorbeeld het klimaat, de toegankelijkheid en de expositie van het verblijf ten opzichte van de zon. Als kraamverblijfplaats worden meestal gebouwen en/of bomen uitgekozen waarbinnen een constant klimaat heerst. Bij gebouwen zijn dit voornamelijk woningen met een spouwmuur of een geïsoleerd dak. Sommige vleermuizen hebben aan een opening van 1-2 cm voldoende om naar binnen te kruipen. Bij bomen gaat het meestal om dikke, oude bomen met een dikke restwand.

Het te slopen gebouw aan de Dekkersweg is niet geschikt voor vleermuizen. Gebouwbewonende soorten zoals de gewone dwergvleermuis worden niet verwacht binnen het gebouw. Er is geen spouwmuur waar dergelijke soorten gebruik van kunnen maken. Daarnaast ontbreekt het aan tochtvrije spleten die mogelijk worden gebruikt. Verblijfplaatsen van boombewonende soorten worden uitgesloten, omdat de paar bomen die op het plangebied staan niet voldoende groot zijn, noch holtes of loszittende stukken bast hebben waar deze soorten gebruik van kunnen maken. In het plangebied aan de J. B. Kanlaan zijn geen gebouwen aanwezig. Hierdoor zijn verblijfplaatsen op het plangebied aan de J. B. Kanlaan uitgesloten.

Foerageergebieden en vliegroutes

Het plangebied aan de Dekkersweg is redelijk geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. Dit komt door de beplanting en bebouwing in het plangebied die lijnvormige elementen bieden die vleermuizen kunnen gebruiken voor het foerageergedrag. Mogelijk maakt dit plangebied ook deel uit van een vliegroute, in combinatie met de rijbeplanting langs de Dekkersweg.
Het plangebied aan de J. B. Kanlaan is niet geschikt als foerageergebied. Het heeft geen lijnvormige elementen, waar vleermuizen gebruik van maken voor hun vliegroutes en foerageergebieden. Door het ontbreken hiervan worden foerageergebieden en vliegroutes van dit plangebied uitgesloten.

Effecten en ontheffing

Alle vleermuissoorten zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming met beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn. Het opzettelijk verstoren, vangen en doden van individuen van beschermde soorten, alsmede het beschadigen of vernielen van vaste verblijfplaatsen, inclusief de functionele leefomgeving, is verboden vanuit de Wet natuurbescherming. De functionaliteit van de verblijfplaatsen van vleermuizen dienen te allen tijde gegarandeerd te blijven (zie ook kader - Foerageergebieden en vliegroutes).

Verblijfplaatsen

In het gebouw aan de Dekkersweg zijn verblijfplaatsen van vleermuizen op voorhand uit te sluiten. Voor dit gebouw wordt nader onderzoek hierom niet noodzakelijk geacht. Gezien het ontbreken van mogelijke verblijfplaatsen aan de J. B. Kanlaan, zijn negatieve effecten op vleermuisverblijfplaatsen hier uitgesloten.

Foerageergebieden en vliegroutes

Bij het gebouw aan de Dekkersweg is mogelijk een vliegroute aanwezig in de rijlaanbeplanting aan de Dekkersweg zelf. Omdat deze bomenrij behouden blijft worden er geen negatieve effecten op deze vliegroute verwacht als gevolg van de sloop van het pand en de beplanting hier omheen.
Het mogelijke geschikte foerageergebied is slechts zeer klein. Daarnaast ligt er direct naast het plangebied een erf dat tevens geschikt is als foerageergebied, in de nabije omgeving zijn verschillende geschikte plekken, zoals de rijlaanbeplanting aan de Dekkersweg. Op deze manier blijft er voldoende foerageergebied over voor vleermuizen. Aan de J. B. Kanlaan zijn foerageergebieden en vliegroutes uitgesloten. De realisatie van

woningen zal op dit gebied dus geen negatief effect hebben op mogelijke vliegroutes of foerageergebieden van vleermuizen.

Conclusie: nader onderzoek naar vleermuisverblijfplaatsen, foerageergebieden of vliegroutes wordt niet noodzakelijk geacht.

Kader - Foerageergebieden en vliegroutes
Foerageergebieden en vliegroutes van vleermuizen zijn beschermd indien bij het verdwijnen ook een verblijfplaats ongeschikt wordt. Bijvoorbeeld door het onderbreken van een vliegroute wordt een foerageergebied onbereikbaar, waardoor de vleermuizen onvoldoende voedsel kunnen vinden. Bij het verdwijnen van foerageergebieden of vliegroutes wordt derhalve onderzocht of er voldoende bereikbare alternatieven zijn.
Vleermuizen maken gebruik van lijnvormige landschapselementen zoals bomenrijen en singels om zich langs te verplaatsen. Een aaneengesloten kronendak heeft hierbij de voorkeur. Van vleermuizen is bekend dat onderbrekingen in de lijnstructuur maximaal 100 tot 200 meter mogen bedragen (kleinere en langzaam vliegende soorten 50 meter). Wanneer de onderbrekingen groter zijn dan deze afstand kunnen sommige soorten deze afstand niet overbruggen en zullen ze uitwijken naar alternatieve vliegroutes en foerageergebieden.

5.3.2 Overige zoogdieren

Voorkomen en functie
Soorten waarvoor een provinciale vrijstelling geldt
Op basis van het aanwezige biotoop, sporen en literatuurgegevens kunnen de volgende soorten gebruik maken van de plangebieden als onderdeel van hun leefgebied: ree, haas, konijn en diverse algemene muizen en spitsmuizen. Deze soorten kunnen van de plangebieden gebruiken maken als onderdeel van hun leef- en foerageergebied. Daarnaast maken een aantal mogelijk van de plangebieden gebruik als migratieroute.

Soorten waarvoor <u>geen</u> provinciale vrijstelling geldt
Beschermde soorten waarvoor geen vrijstelling geldt, zoals eekhoorn, egel en steenmarter kunnen gebruik maken van het plangebied aan de Dekkersweg. Andere soorten die in de omgeving zijn gezien, zoals de wolf, vos, otter en das worden niet binnen de plangebieden verwacht vanwege de beperkte grootte van het plangebied, de ongeschiktheid van het gebied en de omgeving en het gebrek aan sporen van deze soorten (uitwerpselen, verblijfplaatsen, pootafdrukken, graafsporen, prooiresten, etc.). Tevens ontbreekt het voor de otter aan geschikt aquatisch biotoop in beide plangebieden.

<u>Eekhoorn</u>
De eekhoorn kan mogelijk gebruik maken van de bomen die grenzen aan de zuidkant van het plangebied aan de Dekkersweg. In zowel de bomen grenzend aan het plangebied, als de bomen binnen het plangebied, zijn geen nesten gezien. Gezien het zeer beperkte aanbod van mogelijke verblijfplaatsen en leefgebied binnen het plangebied, wordt deze soort niet binnen dit plangebied verwacht.
Vanwege het ontbreken van bomen (en dus ontbreken van leefgebied) binnen het plangebied aan de J. B. Kanlaan, wordt deze soort uitgesloten van dit plangebied.

<u>Egel</u>
De egel is een soort die gebruik maakt van dichte onderbegroeiing in zijn leefgebied en verblijfplaatsen. Gezien het ontbreken hiervan aan de Dekkersweg, worden verblijfplaatsen van deze soort op voorhand uitgesloten. Mogelijk gebruikt deze soort het plangebied sporadisch als migratieroute.
Op het plangebied aan de J. B. Kanlaan is een algeheel gebrek aan onderbegroeiing. Vanwege het ontbreken hiervan, wordt uitgesloten dat deze soort in dit plangebied essentieel leefgebied heeft.

<u>Kleine marterachtigen</u>

Kleine marterachtigen zoals wezel, hermelijn en bunzing maken gebruik van elementen die veel dekking bieden, zoals takkenrillen, dichte begroeiing, bosranden etc. Geschikte elementen hiervoor zijn niet aanwezig binnen het plangebied aan de Dekkersweg. Hierom worden verblijfplaatsen van deze soorten uitgesloten. Net als met de egel kunnen deze soorten sporadisch van het plangebied gebruik maken als migratieroute.
Op het plangebied aan de J. B. Kanlaan is een algeheel gebrek aan onderbegroeiing. Vanwege het ontbreken hiervan, wordt uitgesloten dat deze soort in dit plangebied essentieel leefgebied heeft.

Steenmarter
De steenmarter is een soort die veelal gebruik maakt van gebouwen als verblijfplaats. Het gebouw is in theorie geschikt hiervoor; een mogelijke steenmarter kan nestmateriaal verzamelen op de zolder, en hier een nest bouwen. Deze zolder is tevens goed bereikbaar voor de steenmarter. Een verblijfplaats was ten tijde van het veldbezoek echter niet aanwezig. Deze soort laat duidelijke sporen (uitwerpselen, prooiresten, nestmateriaal) achter in de buurt van een verblijfplaats. Dergelijke sporen waren niet aanwezig ten tijde van het veldbezoek. Mogelijk gebruikt hij het plangebied incidenteel als onderdeel van zijn leefgebied. Vanwege de zeer beperkte grootte van het plangebied, en de geschiktheid van omliggende gebieden wordt het plangebied aan de Dekkersweg niet gezien als essentieel leefgebied.
Het plangebied aan de J. B. Kanlaan heeft geen geschikt biotoop voor deze soort; het ontbreekt aan houtwallen, onderbegroeiing en gebouwen. Mogelijk maakt hij sporadisch gebruik van het plangebied als onderdeel van zijn leefgebied. Indien hij gebruik maakt van dit plangebied, gaat het niet om essentieel leefgebied; in de directe omgeving blijven (voldoende) soortgelijke gebieden behouden.

Effecten en ontheffing
Soorten waarvoor een provinciale vrijstelling geldt
De ingreep zal naar verwachting op beide plangebieden niet leiden tot verlies van essentieel leefgebied voor de eerder genoemde zoogdieren met het beschermingsregime “andere soorten”. Voor deze beschermde soorten is bij een ruimtelijke inrichting door de provincie Overijssel een vrijstelling van de ontheffingsplicht opgesteld.

Soorten waarvoor geen provinciale vrijstelling geldt
Voor bovenstaande soorten, de soorten met een bescherming als wolf, vos, otter, das, eekhoorn, egel, kleine marterachtigen en steenmarter geldt dat negatieve effecten zijn uit te sluiten. Verblijfplaatsen en essentieel leefgebied zijn ter plaatse van de werkzaamheden op beide plangebieden niet aangetroffen en worden niet verwacht. Tevens worden beide plangebieden niet gezien als essentieel leefgebied voor deze soorten; vanwege de beperkte grootte en geschiktheid van het plangebied aan de Dekkersweg en het algehele ontbreken van essentiële elementen van het leefgebied van deze soorten blijft er ook na de werkzaamheden nagenoeg evenveel leefgebied aanwezig.

Conclusie: nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is in het kader van de Wet natuurbescherming voor grondgebonden zoogdieren niet noodzakelijk.

5.4 Vogels

Voorkomen en functie
Alle vogels zijn als soort beschermd in de Wet natuurbescherming. Onderscheid wordt gemaakt tussen vogels met jaarrond beschermde nesten, vogels met jaarrond beschermde functionele leefomgeving en overige (broed)vogels.

Onder de vogels met jaarrond beschermde nesten vallen onder andere soorten die hun nesten ook buiten het broedseizoen gebruiken, soorten die elk jaar op dezelfde plaats broeden en daarin zeer honkvast zijn en soorten die steeds van hetzelfde nest gebruik maken en niet of nauwelijks zelf een nest kunnen bouwen. Onder de vogels met jaarrond beschermde leefomgeving vallen soorten die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats

die zij het jaar daarvoor hebben gebruikt of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

Jaarrond beschermde nesten
Verblijfplaatsen van vogelsoorten, of aanwijzingen (braakballen of uitwerpselen) hiertoe, die jaarrond van vaste rust- en verblijfplaatsen gebruikmaken zijn niet aangetroffen binnen de plangebieden en worden op basis van de aanwezige terreintypen ook niet verwacht. De huismus is een vogelsoort met een jaarrond beschermd nest. Deze maakt veelal gebruik van gebouwen met een pannen dak, waarbij hij onder de pannen een nest bouwt. Het te slopen gebouw aan de Dekkersweg heeft een pannen zadeldak. Er zijn echter verschillende factoren waardoor gebruik van het pand als verblijfplaats voor huismussen wordt uitgesloten. Vanaf de grond kan je redelijk goed onder de pannen kijken op sommige plekken, er zijn geen nesten gezien. Daarnaast is het pand op sommige plekken dichtbegroeid, waardoor op verschillende plekken geen toegang tot het dak is. Daarnaast zijn de omliggende gebouwen geschikter voor de huismus. Tevens ontbreekt het aan geschikte beschutting in de directe omgeving van het dak waar deze soort gebruik van maakt, en de aanwezigheid van hogere bomen direct rond het dak worden verblijfplaatsen van huismussen echter uitgesloten van dit plangebied. De bomen in het plangebied bevatten tijdens het onderzoek geen sporen (braakballen, nesten, uitwerpselen etc.) van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten. Mogelijk maken andere jaarrond beschermde soorten gebruik van dit plangebied als onderdeel van hun leefomgeving.
Vanwege het gebrek aan bomen en gebouwen op het plangebied, en het intensieve beheer van het plangebied aan de J. B. Kanlaan worden hier nestplaatsen van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten uitgesloten.

Jaarrond beschermde functionele leefomgeving
In deze situatie zijn enkele vogelsoorten te verwachten waarvan de functionele leefomgeving jaarrond beschermd is. Het gaat om soorten als koolmees, spreeuw, zwarte roodstaart, etc. Er zijn tijdens het veldbezoek geen nesten van betreffende soorten gevonden.

Overige (broed)vogels
De aangetroffen vogels binnen en direct rondom het plangebied vallen onder de algemene broedvogels van bossen, struwelen en parken. Onder andere de volgende vogelsoorten kunnen gebruikmaken van het plangebied; houtduif, Turkse tortel, merel, roodborst en winterkoning. Binnen het plangebied zijn geen nesten aangetroffen.

Effecten en ontheffing
Vogels met jaarrond beschermde nesten
Van een aantal vogelsoorten zijn de nesten het hele jaar door beschermd. Ook de functionele leefomgeving is daarbij beschermd. Bij de aantasting van de nestlocatie en/of de functionele leefomgeving is een ontheffing Wet natuurbescherming noodzakelijk. Gezien het ontbreken van mogelijke nestplaatsen op beide plangebieden, worden negatieve effecten voor vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten op voorhand uitgesloten.

Vogels met jaarrond beschermde functionele leefomgeving
Gelet op de beperkte omvang van de projectlocaties en het beperkte aanbod aan geschikt leefgebied voor deze soorten, gaat het om slechts enkele broedparen van genoemde algemeen voorkomende soorten. In de omgeving zijn voldoende alternatieve nestmogelijkheden en leefgebied aanwezig. Genoemde soorten zijn bovendien goed in staat alternatieve nestplaatsen te vinden. Compenserende maatregelen of het aanvragen van een ontheffing is om deze redenen dan ook niet aan de orde.

Overige (broed)vogels
Alle vogelsoorten in Nederland zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming. Voor alle beschermde inheemse (ook algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren vernielen of beschadigen, alsook op het wegnemen van nesten van vogels. Daarnaast is het verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. Door verstorende werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren kan in veel situaties worden voorkomen dat gehandeld wordt in strijd met deze verbodsbepaling.

De periode van 1 maart tot 15 juli wordt over het algemeen beschouwd als broedseizoen[1]. Werkzaamheden binnen het broedseizoen zijn mogelijk indien is vastgesteld dat er met deze werkzaamheden geen nesten van broedvogels worden verstoord. Voor de Wet natuurbescherming zijn echter alle bewoonde vogelnesten beschermd, ongeacht het tijdstip van het jaar en ongeacht de zeldzaamheid van de soort.

De werkzaamheden aan de Dekkersweg dienen buiten het broedseizoen te worden uitgevoerd. Voor de werkzaamheden aan de J. B. Kanlaan is deze beperking niet van kracht. Wel dient er voor aanvang van de werkzaamheden een broedvogelcheck te worden uitgevoerd om beschadiging of verstoring van nesten te voorkomen.

Conclusie: bij de werkzaamheden dient rekening gehouden te worden met (in gebruik zijnde) nesten van vogels. De werkzaamheden aan de Dekkersweg dienen buiten het broedseizoen (1 maart tot 15 juli) te worden uitgevoerd. De werkzaamheden aan de J. B. Kanlaan kunnen, gezien het gebruik van dit plangebied, binnen het broedseizoen worden uitgevoerd mits er een broedvogelcheck is uitgevoerd voor aanvang van de werkzaamheden.

5.5 Reptielen

Voorkomen en functie
Beschermde reptielen zoals adder en levendbarende hagedis zijn gebonden aan specifieke terreinen. In beide plangebieden ontbreekt dergelijk geschikt biotoop zoals heideterreinen, goed ontwikkelde waterlopen en venranden. Hierom wordt de aanwezigheid van essentieel leefgebied van deze soorten uitgesloten.

Effecten en ontheffing
Op basis van het aanwezige biotoop kunnen beschermde reptielen worden uitgesloten. Negatieve effecten op reptielen zijn dan ook niet aanwezig. Nader onderzoek of een ontheffing Wet natuurbescherming is voor reptielen niet aan de orde.

Conclusie: nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is in het kader van de Wet natuurbescherming voor reptielen niet noodzakelijk.

5.6 Amfibieën

Voorkomen en functie
Soorten waarvoor een provinciale vrijstelling geldt
Een aantal soorten zoals bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad, groene kikker, kleine watersalamander en meerkikker zijn in de buurt van de plangebieden waargenomen (NDFF, 2022). Bij beide plangebieden zijn waterelementen in de buurt aanwezig, welke kunnen dienen als waterbiotoop.

Soorten waarvoor <u>geen</u> provinciale vrijstelling geldt
Heikikker, kamsalamander, knoflookpad en poelkikker zijn beschermde soorten amfibieën waarvoor geen vrijstelling geldt. Deze zijn waargenomen in de buurt van de plangebieden (NDFF, 2022). Er wordt niet verwacht dat deze soorten gebruik maken van de plangebieden, omdat er geen waterhoudende elementen binnen het plangebied zijn, en het aanwezige landhabitat ongeschikt is.

[1] In het kader van de Wet natuurbescherming wordt voor het broedseizoen geen standaardperiode gehanteerd. Van belang is of een broedgeval verstoord wordt, ongeacht de datum. Globaal gaat het echter om de periode van 1 maart tot 15 juli.

Effecten en ontheffing

Soorten waarvoor een provinciale vrijstelling geldt

De ingreep zal naar verwachting niet leiden tot verlies van leefgebied van de genoemde (algemeen) voorkomende amfibieën met het beschermingsregime “andere soorten”. Voor deze beschermde soorten is bij een ruimtelijke inrichting door de provincie Overijssel een vrijstelling van de ontheffingsplicht opgesteld.

Soorten waarvoor geen provinciale vrijstelling geldt

Beschermde amfibieën waarvoor geen vrijstelling geldt, kunnen op basis van de aanwezige biotoop worden uitgesloten, waardoor er geen sprake is van negatieve effecten. Nader onderzoek of een ontheffing Wet natuurbescherming is voor amfibieën in beide plangebieden niet aan de orde.

Conclusie: nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is in het kader van de Wet natuurbescherming voor amfibieën niet noodzakelijk.

5.7 Vissen

Voorkomen en functie

Binnen het plangebied zijn geen jaarrond watervoerende elementen (sloten, poelen, enzovoort) aanwezig. Derhalve ontbreekt geschikt leefgebied voor vissen en zijn deze dan ook niet aanwezig.

Effecten en ontheffing

Beschermde vissen zijn niet in het plangebied aanwezig. Er worden dan ook geen effecten op beschermde vissen verwacht. Nader onderzoek of een ontheffing Wet natuurbescherming voor vissen is niet aan de orde.

Conclusie: nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is in het kader van de Wet natuurbescherming voor beschermde vissen niet noodzakelijk.

5.8 Ongewervelden

Voorkomen en functie

Van de groep ongewervelden (dagvlinders, libellen, kevers, kreeftachtigen en weekdieren) worden beschermde soorten als gevlekte witsnuitlibel, grote vos, Kempense heidelibel, noordse winterjuffer, oostelijke witsnuitlibel, sierlijke witsnuitlibel en zilveren maan niet verwacht. Dit door het ontbreken van geschikt habitat dat onder andere bestaat uit heideterreinen en venranden. Tevens ontbreken de waardplanten van deze soorten (iep, moerasviooltje), en zijn er slechts een beperkt aantal nectarplanten op beide plangebieden.

Effecten en ontheffing

In het plangebied zijn geen beschermde ongewervelden aanwezig. Er is geen sprake van negatieve effecten op beschermde ongewervelden als gevolg van de geplande werkzaamheden. Nader onderzoek of een ontheffing Wet natuurbescherming is voor ongewervelden niet aan de orde.

Conclusie: nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is in het kader van de Wet natuurbescherming voor beschermde ongewervelden niet noodzakelijk.

6 Conclusie

6.1 Beschermde soorten

6.1.1 Soorten waarvoor een provinciale vrijstelling geldt

De ontwikkeling zal naar verwachting leiden tot een beperkt verlies van leefgebied van een aantal beschermde soorten waarvoor een provinciale vrijstelling geldt. Het betreft soorten als ree, haas, konijn en diverse algemene muizensoorten. De ingreep heeft geen invloed op de gunstige staat van instandhouding van deze soorten omdat er sprake is van een tijdelijke en plaatselijke verstoring, voldoende leefgebied aanwezig blijft en het relatief algemene soorten betreft.

6.1.2 Soorten waarvoor geen provinciale vrijstelling geldt

Met de volgende soorten en/of soortgroepen dient rekening te worden gehouden.

Broedvogels
Voor alle beschermde inheemse (ook algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren vernielen of beschadigen, als ook op het wegnemen van nesten van vogels. Daarnaast is het verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. In veel situaties kan dit voorkomen worden door verstorende werkzaamheden buiten het broedseizoen[2] uit te voeren. De werkzaamheden aan de Dekkersweg dienen buiten het broedseizoen (1 maart tot 15 juli te worden uitgevoerd. De werkzaamheden aan de J. B. Kanlaan kunnen binnen het broedseizoen worden uitgevoerd mits er een broedvogelcheck is uitgevoerd voor aanvang van de werkzaamheden.

6.1.3 Algemene zorgplicht

Zorgplicht
In de Wet natuurbescherming is in artikel 1.11 een omschrijving opgenomen over de algemene zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat iedereen ‘voldoende zorg’ in acht neemt voor alle in het wild levende dieren en planten, dus ook niet-beschermde soorten, en hun directe leefomgeving. Dit is een algemene verantwoordelijkheid die voor iedereen geldt. Het betekent bijvoorbeeld dat er niet onnodig dieren en planten worden gedood, wanneer er redelijkerwijs een andere oplossing voor is, bijvoorbeeld door de dieren te verplaatsen naar een ander gebied.

6.2 Bescherming gebieden

<u>Niet stikstof-gerelateerde effecten:</u>
In de directe omgeving van de twee plangebieden liggen diverse Natura 2000-gebieden. Op ongeveer 8 km afstand ligt het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, de Olde Maten en Veerslootslanden (Aerius, 2022). De aard van de voorgenomen werkzaamheden en ontwikkeling maken dat de effecten uitsluitend tot het plangebied of in de zeer directe zone eromheen beperkt blijven. Gezien de afstand tot de Natura 2000-gebieden, de invulling van de tussenliggende gebieden en de voorgenomen werkzaamheden is er geen sprake van mogelijk negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied, zij het door een rechtstreekse invloed, cumulatieve invloed of externe werking. Een toetsing op grond van de Wet natuurbescherming van niet stikstof-gerelateerde effecten wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

[2] In het kader van de Wet natuurbescherming wordt voor het broedseizoen geen standaardperiode gehanteerd. Van belang is of een broedgeval verstoord wordt, ongeacht de datum. Globaal gaat het echter om de periode van 1 maart tot 15 juli.

Stikstof-gerelateerde effecten

Een stikstofberekening is altijd noodzakelijk om de uitstoot en depositie van stikstof, en de gevolgen daarvan op Natura 2000-gebieden te bepalen. De sloop van het gebouw aan de Dekkersweg en de bouw van de woningen aan de J. B. Kanlaan zijn vrijgesteld van de stikstofberekening, omdat dit valt onder tijdelijke werkzaamheden. Het is echter mogelijk dat deze regeling binnenkort komt te vervallen, hier is op het moment van dit onderzoek geen zicht op. De woningen aan de J. B. Kanlaan worden volgens wetgeving gasloos gebouwd. Wel brengen de nieuwe woningen extra rijbewegingen met zich mee. Gezien de grote afstand tot de omliggende Natura-2000 gebieden (>8 km) wordt een significante stikstofdepositie echter niet verwacht.

6.3 Bescherming houtopstanden

De bomen die aan de Dekkersweg worden gekapt vallen niet onder de bebouwde kom boswet van gemeente Staphorst (Gemeente Staphorst, 2023). Het maakt geen onderdeel uit van rijbeplanting, noch van een houtopstand groter dan 10 are. Binnen het plangebied aan de J. B. Kanlaan worden geen bomen gekapt. Een nadere toetsing van houtopstanden is daarom niet noodzakelijk.

6.4 Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt niet binnen het NNN (Overijssel, 2022). De provincie Overijssel kent geen externe werking op hun natuurbeleid. Een nadere toetsing aan het NNN beleid wordt hierom niet noodzakelijk geacht.

6.5 Uitvoerbaarheid van de plannen

Vanuit de eisen van het natuurbeleid NNN is het plan uitvoerbaar. Ook vanuit de Wet natuurbescherming is het plan uitvoerbaar met betrekking tot de onderdelen gebiedsbescherming en houtopstanden. Dit geldt echter niet voor het onderdeel soortenbescherming. Daarnaast dienen de werkzaamheden aan de Dekkersweg buiten het broedseizoen uit te worden gevoerd. Voor aanvang van de werkzaamheden aan de J. B. Kanlaan dient er een broedvogelcheck te worden uitgevoerd.

6.6 Geldigheid rapportage

Dit rapport gaat in op de effecten van de ontwikkeling zoals beschreven in hoofdstuk 2.2. Wijzigingen of aanpassingen in de ontwikkeling kunnen tot andere conclusies ten aanzien van de effecten op beschermde soorten leiden.

7 Literatuurlijst

- Aerius. (2022). *Aerius calculator*. Opgehaald van Calculator.aerius.nl: https://calculator.aerius.nl/wnb/source/
- Eelerwoude. (2021). *Ontwikkelplan.* Goor: Eelerwoude.
- ESRI. (2022). *ESRI Nederland*. Opgehaald van Esri.nl: http://www.esri.nl
- Ministerie van Economische Zaken (2016). Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Ministerie van Economische Zaken, versie 1.3.
- NDFF. (2022). *Nationale Databank Flora en Fauna*. Opgehaald van ndff-ecogrid.nl: https://ndff-ecogrid.nl/uitvoerportaal/secure/index.zul#1
- Overijssel, P. (2022). *Begrenzing NNN en Zone Ondernemen met Natuur en Water (Omgevingsvisie).* Overijssel: Provincie Overijssel.
- Staphorst, G. (2018). *Beleidsplan particuliere bomen gemeente Staphorst.* Staphorst: Gemeente Staphorst.

Bijlage 1 Wettelijk kader natuurwetgeving

Bescherming van soorten

Zorgplicht
De Wet natuurbescherming erkent de intrinsieke waarde van in het wild levende planten- en diersoorten, of de soort nu beschermd is of niet (= zorgplicht). Deze zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wilde levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld, maar kan door toepassing van bestuursdwang wel worden gehandhaafd.

Beschermingsregimes
Op het onderdeel soortbescherming deelt de Wet natuurbescherming soorten in drie beschermingsregimes in:

1. **Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn**
   Alle vogels cf. artikel Vogelrichtlijn
2. **Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn**
   Soorten uit Bijlage IV Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage II van het Verdrag van Bonn. In de bijlagen van de Verdragen van Bern en Bonn worden ook vogels genoemd[3].
3. **Beschermingsregime "andere soorten"**
   Soorten die uit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

Elk van deze beschermingsregimes heeft zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden.

Verbodsbepalingen
De Wet natuurbescherming gaat uit van het 'nee, tenzij-principe'. In de wet worden ten aanzien van de beschermde soorten een aantal verbodsbepalingen genoemd (figuur 1). De verbodsbepalingen zijn gekoppeld aan het beschermingsregime van de soort (resp. Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn of de groep 'Overige soorten'). Dat betekent dat deze verbodsbepalingen niet overtreden mogen worden, tenzij voor de soort(en):

- een vrijstelling geldt;
- er gewerkt wordt met een goedgekeurde Gedragscode (feitelijk een collectieve ontheffing);
- een ontheffing is verkregen.

[3] De brochure 'Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen', versie 1.3. Ministerie van EZ, december 2016 impliceert dat de bescherming uit de Vogelrichtlijn prevaleert boven de bescherming van vogels uit de verdragen van Bonn en Bern

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

Figuur 1. Overzicht verbodsbepalingen Wet Natuurbescherming (bron: brochure 'Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen', versie 1.3. Ministerie van EZ, december 2016).

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen (en deze toch te mogen overtreden) via een ontheffing of een vrijstelling moet aan drie criteria worden voldaan:

1. er is geen andere bevredigende oplossing voor de handeling (=alternatievenafweging);
2. de afwijking is gebaseerd op een in de wet genoemd belang (b.v. openbare veiligheid of volksgezondheid);
3. de ingreep of handeling mag geen afbreuk doen aan en/of verslechtering betekenen voor de staat van instandhouding van de soort.

Als aan (alle) drie deze vereisten voldaan is, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingen mogelijk in de vorm van een provinciale verordening of een (goedgekeurde) gedragscode.

Voorgaand figuur geeft een overzicht van de verbodsbepalingen per beschermingsregime. De verbodsbepalingen voor de groep van overige, 'nationale' soorten zijn geïnspireerd op de Habitatrichtlijn en op een aantal punten versoepeld. Zo is het opzettelijk verstoren van beschermde soorten (en hun verblijfplaatsen) uit deze groep van overige soorten niet langer verboden. Wel is het nog steeds verboden om vaste verblijfplaatsen van dieren onder dit beschermingsregime opzettelijk te beschadigen of te vernielen.

Voor vogels geldt dat verstoren niet verboden is als de verstoring maar niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de soort (*artikel 3.1, lid 4 en lid 5*). Het beschadigen van in gebruik zijnde vogelnesten tijdens het broedseizoen blijft verboden, maar het verstoren dus niet meer, tenzij er sprake is van een wezenlijke invloed op de staat van instandhouding van de specifieke soort(en). Het is aan de initiatiefnemer om zich op de hoogte te (laten) stellen, en waar nodig aan te tonen, dat de op zich verstorende activiteit geen bedreiging vormt voor de staat van instandhouding van de betreffende vogelsoort.

Tot slot geldt het opzettelijk doden of vangen en het verbod om vaste verblijfplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te vernielen of beschadigen, niet voor bosmuis, huisspitsmuis of veldmuis in of op gebouwen of de daarbij behorende erven of roerende zaken (*artikel 3.10 lid 3*). Zie kader – Opzettelijkheid.

Kader - Opzettelijkheid

In de Wet natuurbescherming is bij meer verbodsbepalingen dan onder de Flora en faunawet het opzetvereiste toegevoegd, in lijn met de artikelen van de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn. In de Flora en faunawet was alleen sprake van het opzetvereiste bij verontrusting (artikel 10). Hierdoor was de Flora en faunawet strenger dan de verbodsbepalingen van de Habitatrichtlijn. Niet-opzettelijke handelingen waarbij de verbodsbepalingen overtreden worden, zijn nu niet langer verboden. Daar is van belang dat het Europees Hof van Justitie in zijn jurisprudentie heeft bepaald dat onder opzet ook voorwaardelijke opzet moet worden begrepen: *"Daarvan is sprake als iemand een handeling verricht en daarbij bewust de aanmerkelijke kans aanvaardt dat zijn gedragingen schadelijke gevolgen hebben voor een dier of plant…".*

Andere bevredigende oplossing(en)

De initiatiefnemer moet aantonen en beargumenteren dat er geen andere bevredigende oplossingen zijn waardoor overtreding van de verbodsbepaling(en) kan worden voorkomen, bijvoorbeeld door planaanpassing of het aanpassen van de uitvoeringsperiode. Het is aan het bevoegd gezag (doorgaans dus de provincie) om de alternatieve oplossingen te beoordelen en hierover te besluiten. De onderbouwing moet gebaseerd zijn op objectieve en controleerbare gegevens.

Belangen

Voor de soorten die beschermd zijn onder de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn kan alleen ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de in deze richtlijnen genoemde belangen. Voor de groep van overige, nationaal beschermde soorten wordt uitgegaan van de in de Habitatrichtlijn genoemde belangen, plus een aantal aanvullende belangen. In het Kader - Wettelijk Belang wordt een overzicht gegeven van deze belangen.

Staat van instandhouding van de soort

Tot slot moeten de effecten van de voorgenomen handeling(en) worden beoordeeld aan de staat van instandhouding (SvI) van de soort. Zie ook kader – Staat van instandhouding. De SvI varieert per soort en per handeling, en is niet vastgelegd in de wet. Een handeling op een zeldzame beschermde soort zal eerder leiden tot een negatief effect op de SvI dan bij een algemene soort. Belangrijk is ook de trend (aantalsontwikkeling) en de ruimtelijke verspreiding van de soort. Bij de beoordeling moet rekening worden gehouden met cumulatieve (versterkende) effecten, bijvoorbeeld door andere handelingen of ontwikkelingen in de omgeving en met reeds verleende ontheffingen voor dezelfde populaties van deze soort(en). Bij de beoordeling mogen compenserende en mitigerende (verzachtende) maatregelen worden betrokken. Het ecologische toetsingscriterium verschilt per beschermingsregime. Om te beoordelen of aan deze criteria wordt voldaan, moet inzicht worden gegeven in:

1. De SvI (van de populatie) van de soort (in zijn natuurlijke verspreidingsgebied).
2. Het effect van de handeling of ontwikkeling op de soort.

Kader - Staat van instandhouding

- **Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn:** "De maatregelen leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding van de betreffende soort".
- **Beschermingsregime soort Habitatrichtlijn:** "Er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan".
- **Beschermingsregime Overige soorten:** "Er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan".

Voorkomen van overtreding verbodsbepalingen
In sommige situaties kunnen maatregelen worden getroffen waardoor negatieve effecten en overtreding van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming kunnen worden voorkomen. Bijvoorbeeld door de kap van bomen met broedende vogels uit te stellen tot na de broedtijd. Al kan de boom ook een nest bevatten van een vogelsoort waarbij het nest jaarrond beschermd is, waardoor overtreding niet kan worden voorkomen. Het plannen van werkzaamheden buiten de kwetsbare periode(n) van beschermde soorten is een veel toegepaste maatregel. Andere mogelijkheden om overtreding te voorkomen zijn wellicht het aanpassen van de werkvolgorde, gebruik te maken van andere apparatuur of de werkzaamheden te faseren in ruimte en tijd (zoals in het voorbeeld).

Vrijstellingen
Onder de Wet natuurbescherming is niet altijd een ontheffing nodig bij handelingen die leiden tot overtreding van de verbodsbepalingen in de wet. Dit zijn bijvoorbeeld de provinciale vrijstellingen en de gedragscodes. Ook kan er sprake zijn van een vrijstelling als de handeling is opgenomen in een beheerplan voor een Natura 2000-gebied of programma in het kader van een programmatische aanpak. Tot slot kan het Rijk voor handelingen en activiteiten waarvoor zij bevoegd gezag is een vrijstelling geven in de vorm van een Ministeriële Regeling. Vrijstellingen kunnen alleen gelden voor de verbodsbepalingen en de voorwaarden zoals genoemd bij de verschillende beschermingsregimes.

Provinciale verordening
Provinciale Staten kunnen vrijstelling van de verbodsbepalingen verlenen. Zo zijn met een provinciale verordening een aantal vooral algemeen voorkomende en beschermde zoogdieren als egel en rosse woelmuis vrijgesteld van de ontheffingsplicht. Door deze mogelijkheid ontstaan echter wel verschillen in de bescherming van soorten tussen de verschillende provincies.

Programmatische aanpak
De Wet natuurbescherming biedt de mogelijkheid om een programmatische aanpak toe te passen. Een dergelijk programma kan zowel door het Rijk als door provincies worden opgesteld. Onder de Flora en faunawet is reeds ervaring opgedaan onder de ‘Generieke’ of ‘Gebiedsgerichte aanpak’. Tevens is voor een aantal grootschalige ontwikkelingen en plangebieden een Generieke ontheffing verleend zoals voor de gemeente Tilburg, het Havengebied Rotterdam en Vliegveld Twente. Het biedt de mogelijkheid om door middel van een actieve leefgebiedenbenadering te streven naar een betere verbinding tussen economie en ecologie.

Beheerplan Natura 2000-gebied
Tot slot zijn handelingen die onderdeel uitmaken van een beheerplan voor een Natura 2000-gebied of een programmatische aanpak (zoals stikstof) vrijgesteld, mits de handelingen zijn getoetst aan de criteria voor afwijking van de soortenbeschermingsregimes.

Kader - Wettelijk Belang

Voor vogels beschermd onder de **Vogelrichtlijn** kan ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de volgende belangen:

- in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
- in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
- ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
- ter bescherming van flora en fauna;
- voor onderzoek en onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt;
- om het vangen, onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan.

Voor soorten beschermd onder de **Habitatrichtlijn** het **Verdrag van Bern** of het **Verdrag van Bonn** kan ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de volgende belangen:

- in het belang van de bescherming van wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
- ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen eigendom;
- in het belang van volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten;
- voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van kunstmatige vermeerdering van planten, of
- om onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen, onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben.

Voor **andere 'nationaal' beschermde soorten** kan ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de volgende belangen:

- de belangen die gelden voor soorten van de Habitatrichtlijn zoals hierboven genoemd;
- in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- ter voorkoming van schade en overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes of begraafplaatsen;
- ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
- ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied;
- in het algemeen belang van de betreffende soort.

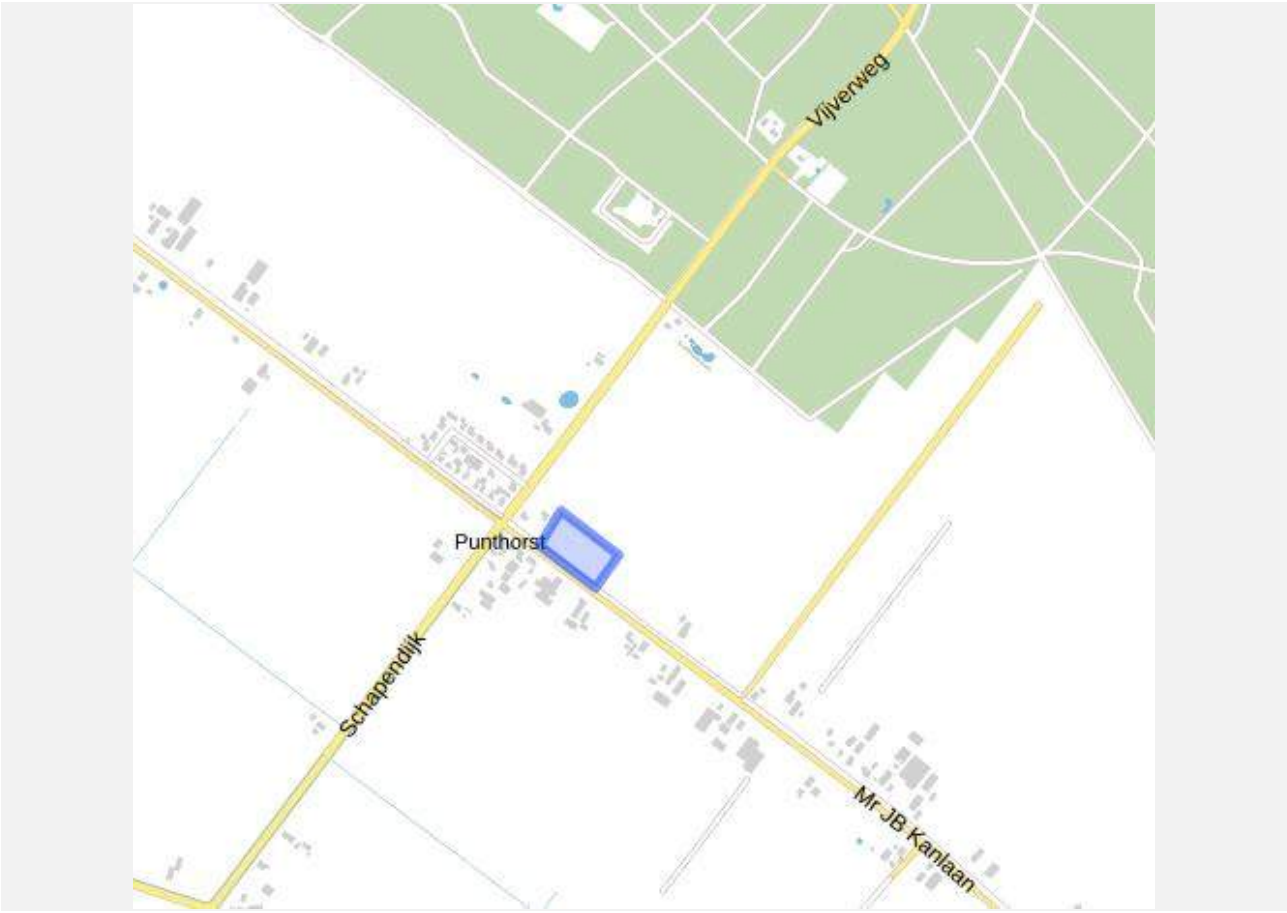
Eelerwoude

Op weg naar 100% natuurinclusief

www.eelerwoude.nl

Ontwikkeling woningen J.B. Kanlaan in Staphorst

Deelonderzoek externe veiligheid



SWECO

Lijst met aanpassingen

Versie	Datum	Beschrijving van de wijziging	Herzien	Vrijgegeven door

Sweco Nederland B.V.	Handelsregister 30129769
Onderwerp	Deelonderzoek externe veiligheid ontwikkeling woningen J.B. Kanlaan in Staphorst
Projectnummer	51011886
Klant	
Versie	1
Datum	03-10-2022
Auteur	Gaby Brand
Document referentie	NL22-648800269-33125

Gecontroleerd door	Hoi-Yee Man
Vrijgegeven door	Richard van den Brink

Inhoudsopgave

1. Inleiding 4
   - 1.1 Aanleiding 4
   - 1.2 Doel 5
   - 1.3 Leeswijzer 5

2. Wettelijk kader externe veiligheid 6
   - 2.1 Inleiding 6
   - 2.2 Het begrip risico 6
     - 2.2.1 Plaatsgebonden risico 6
     - 2.2.2 Groepsrisico 7
     - 2.2.3 Verantwoording groepsrisico 8
   - 2.3 Omgevingswet 9

3. Risico-inventarisatie risicobronnen 10
   - 3.1 Methodiek 10
   - 3.2 Risicobronnen 10
     - 3.2.1 Ligging risicobronnen 10
     - 3.2.2 Overzicht risicobronnen 11
   - 3.3 Conclusie 13

4. QRA buisleidingen Punthorst 14
   - 4.1 Uitgangspunten risicoberekeningen buisleidingen 14
   - 4.2 Eigenschappen buisleidingen 14
   - 4.3 Bevolkingsgegevens 15
   - 4.4 Resultaten risicoanalyse 15
     - 4.4.1 Plaatsgebonden risico 15
     - 4.4.2 Groepsrisico 15
   - 4.5 Conclusie 16

5. Beperkte verantwoording groepsrisico 17
   - 5.1 Transport door buisleidingen 17
   - 5.2 Mogelijkheden tot zelfredzaamheid 18
     - 5.2.1 Fakkelbrand 18
   - 5.3 Mogelijkheden van de hulpverlening 18
     - 5.3.1 Fakkelbrand 18
   - 5.4 Restrisico 18

6. Referenties 19

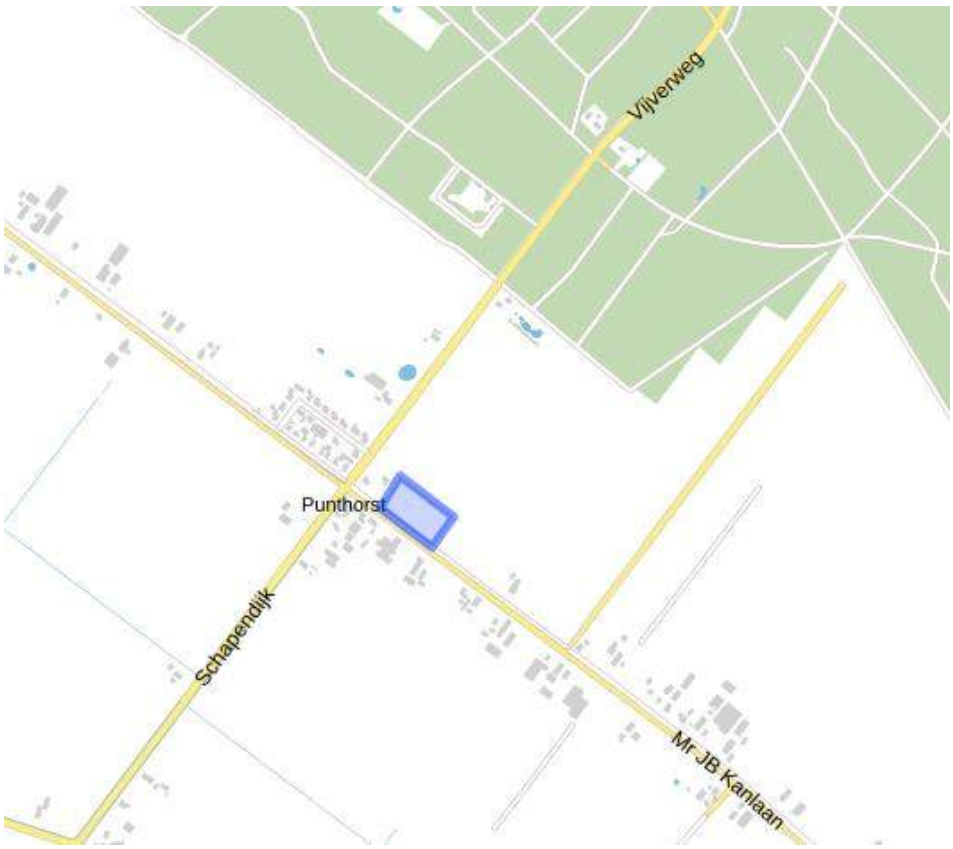
Bijlage 1 Resultaten QRA hogedruk-aardgasleiding – huidige situatie

Bijlage 2 Resultaten QRA hogedruk-aardgasleiding – toekomstige situatie

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Eelerwoude is betrokken bij een ontwikkeling van Provincie Overijssel waarbij in Punthorst (gemeente Staphorst) aan de J.B. Kanlaan naast nummer 33 vier nieuwe woningen gerealiseerd worden. Figuur 1.1 geeft het plangebied weer.



Figuur 1-1: Plangebied J.B. Kanlaan te Punthorst, gemeente Staphorst

Om de ontwikkeling planologisch mogelijk te maken wordt een ontwerpbestemmingsplan opgesteld. Voor zo'n ontwerpbestemmingsplan zijn diverse deelonderzoeken nodig, een daarvan is het deelonderzoek Externe Veiligheid. In het onderliggende rapport zijn de externe veiligheidsrisico's op het gebied in Punthorst nader onderzocht door Sweco Nederland B.V. (hierna Sweco).

1.2 Doel

Voor een gezonde en veilige leefomgeving en vanuit goede ruimtelijke ordening is het van belang de externe veiligheid rondom het plangebied te inventariseren. Tevens wordt de aanzet tot de verantwoording van het groepsrisico toegevoegd.

1.3 Leeswijzer

Dit rapport begint in hoofdstuk 2 met een beschrijving van het wettelijke kader Externe Veiligheid waarbinnen het onderzoek is uitgevoerd. Hoofdstuk 3 geeft een beschrijving van de inventarisatie van de risicobronnen en de conclusies. In hoofdstuk 4 zijn de kwantitatieve externe veiligheidsrisico's van de hogedruk-aardgasleidingen (buisleidingen) beschreven. Tot slot bevat hoofdstuk 5 de aanzet tot de verantwoording van het groepsrisico.

2. Wettelijk kader externe veiligheid

2.1 Inleiding

Het algemene rijksbeleid voor externe veiligheid is gericht op het beperken en beheersen van risico's voor de omgeving vanwege:

- het gebruik, de opslag en de productie van gevaarlijke stoffen (inrichtingen);
- het transport van gevaarlijke stoffen (openbare wegen, water- en spoorwegen, buisleidingen);
- het gebruik van luchthavens.

Externe veiligheid heeft betrekking op de veiligheid van degenen die niet bij de risicovolle activiteit zelf zijn betrokken, maar als gevolg van die activiteit wel risico's kunnen lopen, zoals omwonenden.

2.2 Het begrip risico

Het begrip risico wordt in beeld gebracht door middel van twee begrippen: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

2.2.1 Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico is het risico op een plaats (buiten de inrichting of langs een transportroute of een buisleiding), uitgedrukt in de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats (langs een inrichting, een transportroute of een buisleiding) zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval (binnen de inrichting of op de transportroute) waarbij een gevaarlijke stof of gevaarlijke afvalstof betrokken is (Bevi, artikel 1 [3]; Bevt, artikel 1 [1]; Bevb, artikel 1 [2]).

Bij het beoordelen van gevaarlijke locaties gaat het Rijk uit van een basisnorm: het risico om te overlijden aan een ongeluk met een gevaarlijke stof mag voor omwonenden niet hoger zijn dan één op de miljoen per jaar. Dat betekent dat op een bepaalde plek een omwonende geen grotere kans op zo'n ongeluk mag hebben dan één op de miljoen per jaar.

(Bevi, artikel 8 [3]; Bevt, artikel 4 [1]; Bevb, artikel 11 [2]).

De omvang van het risico is een functie van de afstand waarbij meestal geldt: hoe groter de afstand, hoe kleiner het risico. De diverse niveaus van het plaatsgebonden risico worden geografisch weergegeven door zogenaamde iso-risicocontouren (lijnen) om een risicovol object of een transportas van gevaarlijke stoffen. Daarbij verbindt elke lijn plaatsen in de omgeving van een risicovol object of een transportas met een even hoog plaatsgebonden risico.

Voor kwetsbare objecten[1] geldt een grenswaarde van PR 10^{-6}/jaar. Voor beperkt kwetsbare objecten[2] geldt een richtwaarde van PR 10^{-6}/jaar. De

[1] Een kwetsbaar object is bijvoorbeeld een woning of een school [1] [2] [3].

[2] Een beperkt kwetsbaar object is bijvoorbeeld een sporthal of een speeltuin [1] [2] [3].

grenswaarden moeten bij de uitoefening van een aangewezen wettelijke bevoegdheid in acht worden genomen, terwijl met richtwaarden zoveel mogelijk rekening moet worden gehouden (Bevi, artikel 8 [3];
Bevt, artikel 4 [1]; Bevb, artikel 11 [2]).

Afwijking van een richtwaarde is bij alle beperkt kwetsbare objecten mogelijk vanwege zwaarwegende belangen op het gebied van vervoer, ruimtelijke ordening en economie (verder te noemen ‘gewichtige redenen’).

Afwijking is op grond van de Handleiding Besluit externe veiligheid inrichtingen bladzijde 99 [5] tevens toegestaan bij het opvullen van kleine open gaten in het bestaand stedelijk gebied of vervangende nieuwbouw in het kader van de herstructurering van stedelijk gebied.

Afwijking is primair een verantwoordelijkheid van het ter zake van een besluit aangewezen bevoegde gezag. Daarbij dient voorafgaand overleg met alle betrokken bestuursorganen plaats te vinden. In de motivering bij het betrokken besluit moet het bevoegd gezag aangeven waarom wordt afgeweken van de norm.

2.2.2 Groepsrisico

Het groepsrisico is de cumulatieve kans per jaar dat een groep van ten minste 10, 100 of 1.000 personen overlijdt als rechtstreeks gevolg van aanwezigheid in het invloedsgebied (van een inrichting of van een transportroute) en een ongewoon voorval (binnen die inrichting of langs die transportroute) waarbij een gevaarlijke stof of gevaarlijke afvalstof betrokken is (Bevi, artikel 1 [3]; Bevt, artikel 1 [1]; Bevb, artikel 1 [2]).

Het groepsrisico geeft de aandachtspunten op een transportroute (ook bij buisleidingen) aan waar zich mogelijk een ramp met veel slachtoffers kan voordoen en houdt daarmee rekening met de aard en dichtheid van de bebouwing in de nabijheid van de risicobron.
Dit laatste geldt ook voor inrichtingen.

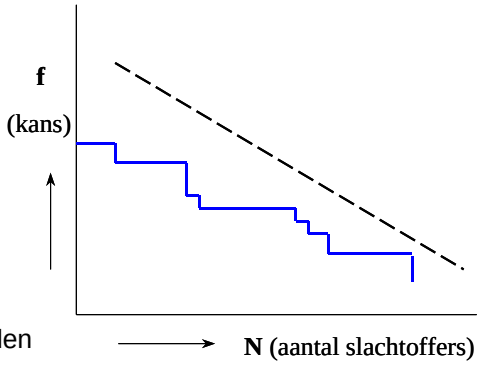
Het groepsrisico wordt weergegeven in een grafiek waarin op de verticale as de cumulatieve kans op het aantal doden per jaar en op de horizontale as het aantal doden logaritmisch is weergegeven.

De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico bij het vervoer van gevaarlijke stoffen is per transportsegment (geldt ook voor buisleidingen) gemeten per kilometer en per jaar:
- 10^{-4} voor een ongeval met ten minste 10 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-6} voor een ongeval met ten minste 100 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-8} voor een ongeval met ten minste 1.000 dodelijke slachtoffers.

(Bevt, artikel 1 [1]; Bevb, artikel 12 [2]).

De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico bij inrichtingen is per inrichting gemeten en per jaar:
- 10^{-5} voor een ongeval met ten minste 10 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-7} voor een ongeval met ten minste 100 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-9} voor een ongeval met ten minste 1.000 dodelijke slachtoffers.

(Bevi, artikel 12 [3]).



Bij de toetsing moet worden bezien of de kans per inrichting of per kilometer route of tracé op een bepaald aantal slachtoffers groter is dan bovengenoemde oriëntatiewaarden. Deze oriëntatiewaarden gelden in alle situaties.

2.2.3 Verantwoording groepsrisico

Met het invullen van de verantwoordingsplicht wordt een invulling gegeven in hoeverre externe veiligheidsrisico's in het plangebied worden geaccepteerd en welke maatregelen getroffen zijn om het risico zoveel mogelijk te beperken. Het invullen van de verantwoordingsplicht is een taak van het bevoegd gezag. Door de verantwoordingsplicht wordt het bevoegd gezag gedwongen het externe veiligheidsaspect mee te wegen bij het maken van ruimtelijke keuzes. Deze verantwoording is kwalitatief en bevat verschillende onderdelen. Ook bestaat er een plicht voor het bevoegd gezag om de veiligheidsregio (voorheen regionale brandweer) in de gelegenheid te stellen advies uit te brengen.

De verantwoordingsplicht behelst onder meer de volgende aspecten:
- de mogelijkheden van zelfredzaamheid;
- de mogelijkheden van de bestrijdbaarheid;
- aanwezigheidsdichtheid binnen het invloedsgebied;
- nut en noodzaak van de ontwikkeling;
- mogelijke maatregelen;
- restrisico.

Voor inrichtingen geldt dat voor elke verandering van het groepsrisico een volledige verantwoording moet worden afgelegd (Bevi, artikel 12 [3]).

In sommige gevallen hoeven alleen punt 1 en 2 behandeld te worden. Dit noemen we de beperkte verantwoording van het groepsrisico. Hieronder wordt aangegeven in welke gevallen dat is.

Voor vervoer van gevaarlijke stoffen over spoor, water en weg geldt:
Volgens artikel 7 van het Bevt [1] moet bij elk plan binnen het invloedsgebied in elk geval een beperkte verantwoording worden uitgevoerd. Wanneer het plan binnen de 200 meter van de transportas ligt, moet een uitgebreide verantwoording worden uitgevoerd, tenzij:
- het groepsrisico lager is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde, of
- wanneer het groepsrisico ligt tussen de 0,1 en 1 maal de oriëntatiewaarde en de toename van het groepsrisico minder is dan 10% (Bevt, artikel 7 [1]).

Voor buisleidingen geldt:
Volgens artikel 12 van het Bevb [2] moet bij elk plan binnen het invloedsgebied in elk geval een beperkte verantwoording worden uitgevoerd. Wanneer het plan binnen de 100% letaliteitsgrens ligt (voor brandbare stoffen) of binnen de PR

10^{-8}/jaar-contour (voor toxische stoffen) ligt, moet een uitgebreide verantwoording worden uitgevoerd, tenzij:

- het groepsrisico lager is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde, of
- wanneer het groepsrisico tussen de 0,1 en 1 maal de oriëntatiewaarde ligt en de toename van het groepsrisico minder dan 10% bedraagt (Bevb, artikel 12 [2]).

2.3 Omgevingswet

De verwachting is dat op 1 januari 2023 de Omgevingswet in werking treedt. Met de inwerkingtreding van deze wet verandert de regelgeving voor de fysieke leefomgeving. Ook de wetgeving ten aanzien van Externe Veiligheid verandert[3].

De belangrijkste wijzigingen zijn:

- De Omgevingswet vult het groepsrisico anders in. Bij risicovolle activiteiten uit het Bal wijst het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) aandachtsgebieden aan. De gemeente moet in die gebieden rekening houden met het risico van brand, explosies of gifwolken.
  De gemeente kan die gebieden in het omgevingsplan aanwijzen als voorschriftengebied. Dan gelden daar aanvullende bouwkundige eisen uit het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl).
- Er wordt een nieuwe categorie gebouwen geïntroduceerd: de zeer kwetsbare gebouwen. Overheden moeten deze zeer kwetsbare gebouwen extra beschermen.
- Het Register Externe Veiligheidsrisico's vervangt het Register Risicosituaties Gevaarlijke Stoffen (RRGS).

[3] Bron: https://iplo.nl

3. Risico-inventarisatie risicobronnen

In dit hoofdstuk zijn de risicobronnen beschreven die mogelijk relevant zijn voor de externe veiligheid van dit plan. Tevens is getoetst of de betreffende risicobronnen daadwerkelijk externe veiligheidsgevolgen hebben en met welke risico's rekening gehouden moeten worden.

3.1 Methodiek

Er is onderzocht of er (buiten het plangebied) risicobronnen zijn die voor de ontwikkeling van het plangebied relevant zijn. In dit geval wordt onderzocht of er risicobronnen zijn waarvan het invloedsgebied of de veiligheidsafstand van de risicobron over het plangebied (met daarin (beperkt) kwetsbare objecten) is gelegen.

Wanneer hiervan sprake is, is de risicobron of het plangebied relevant vanuit het oogpunt van externe veiligheid en moet getoetst worden aan de eisen die vanwege de externe veiligheid worden gesteld.

3.2 Risicobronnen

(Potentiële) risicobronnen met een invloedsgebied over het plangebied (over de kwetsbare en beperkt kwetsbare bestemmingen) zijn relevant voor externe veiligheid.

3.2.1 Ligging risicobronnen

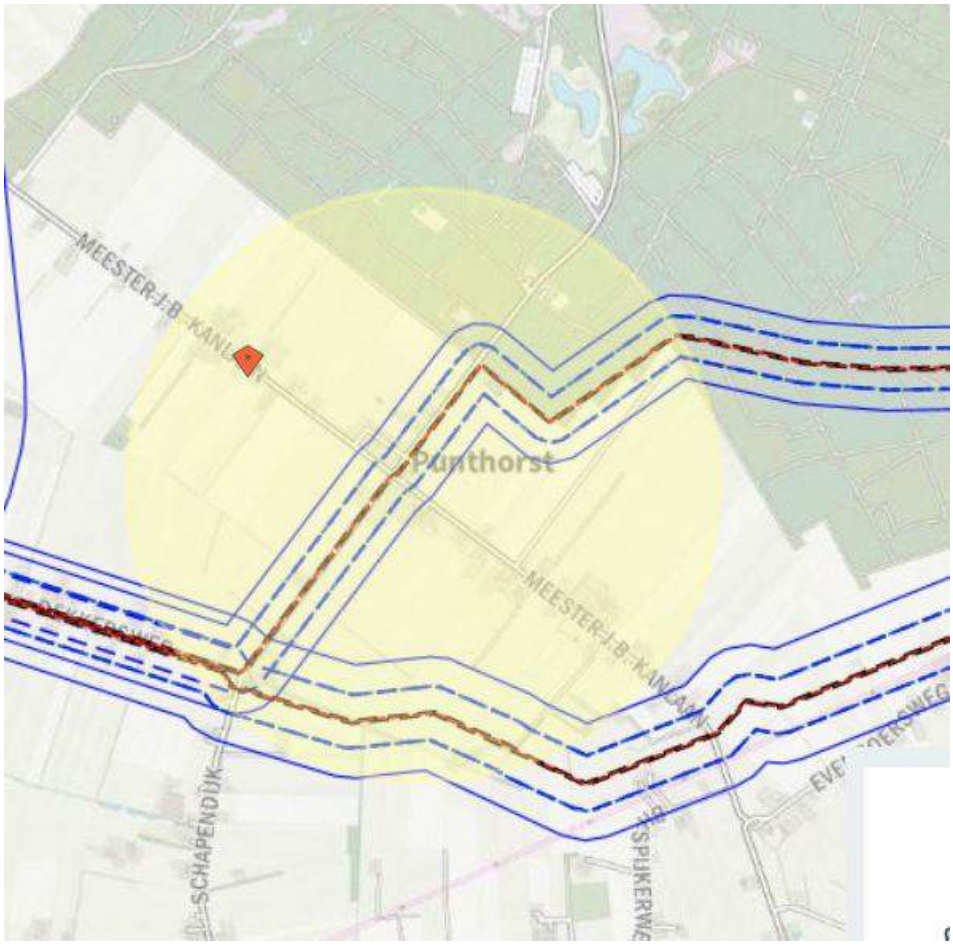
Inrichtingen met opslag van gevaarlijke stoffen (PGS15-opslagen), sporen en (niet-basisnet) wegen waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd, kunnen een invloedsgebied hebben tot 4.000 meter, waterwegen tot 1.070 meter en Brzo-bedrijven kunnen zelfs een nog groter invloedsgebied hebben. Ruimtelijke ontwikkelingen op een afstand groter dan 1.000 meter van een risicobron hebben echter geen relevante invloed op de hoogte van het groepsrisico. Daarom vindt de risico-inventarisatie plaats tot 1.000 meter van het plangebied.

Voor het plangebied is een risico-inventarisatie van de risicobronnen uitgevoerd met behulp van de EV-signaleringskaart [4]. Hierbij is binnen 1.000 meter

afstand van het plangebied gekeken naar de volgende aspecten die van invloed kunnen zijn op het plangebied:

- transport van gevaarlijke stoffen over een weg, waterweg of spoorweg;
- inrichtingen met gevaarlijke stoffen;
- buisleidingen;
- luchthavens.

In figuur 3.1 is het plangebied met een buffer van 1.000 meter van het plangebied weergegeven. Binnen deze contour zijn de aanwezige risicobronnen gemarkeerd.



Figuur 3.1 Plangebied met buffer van 1.000 meter met de aanwezige risicobronnen.

3.2.2 Overzicht risicobronnen

Binnen het inventarisatiegebied van het plangebied bevinden zich de volgende risicobronnen:

Transport van aardgas door hogedruk-aardgastransportleidingen:

- N-550-30
- N-550-50

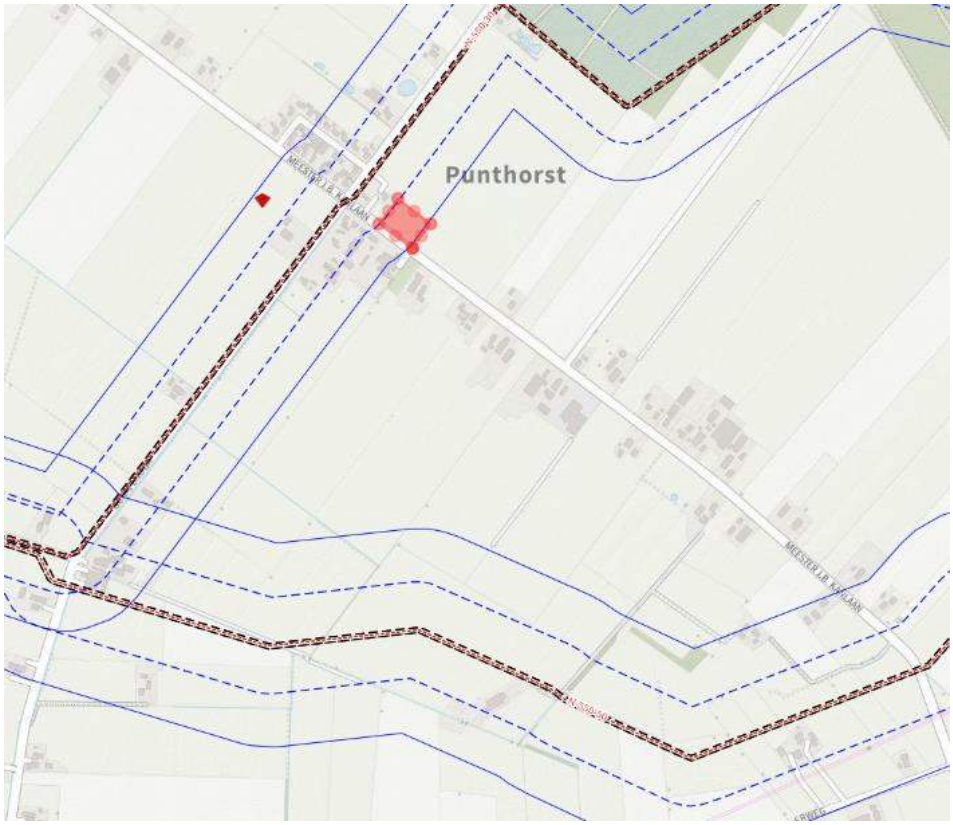
Buiten de 1.000 meter zijn geen risicobronnen waarbij het invloedsgebied over het plangebied valt.

Hogedrukaardgasleidingen

Binnen de 1.000 meter van het plangebied liggen twee hogedrukgasleidingen van Gasunie. In onderstaande tabel zijn de diameter en druk van de aardgastransportleidingen, de afstand tot aan de beoogde locatie voor het plangebied en het invloedsgebied van de hogedruk-aardgastransportleidingen gegeven. In figuur 3-2 is ligging van de hogedruk-aardgasleiding en het plangebied in detail weergegeven.

Tabel 3-1 Overzicht aardgastransportleidingen nabij plangebied

Naam buisleiding	Druk [bar]	Diameter [inch]	Invloedsgebied [m]	Indicatieve afstand plangebied J.B. Kanlaan [m]
N-550-30	40	12	140	Ca. 75
N-550-50	50	16	190	Ca. 880



Figuur 3-2 Ligging hogedruk-aardgasleidingen t.o.v. het plangebied

Uit tabel 3-1 kan worden opgemaakt dat het plangebied alleen gelegen is binnen het invloedsgebied van een hogedruk-aardgastransportleiding (N-550-30). Het invloedsgebied van de hogedruk-aardgasleiding N-550-50 ligt te ver van het plangebied vandaan. Daarom is alleen de aardgastransportleiding N-550-30 relevant vanuit het oogpunt van externe veiligheid voor de herontwikkeling.

Verder reikt het plaatsgebonden risicocontour PR 10^{-6}/jaar van beide hogedruk-aardgasleidingen niet tot aan het plangebied. Hiermee vormt het

plaatsgebonden risicocontour geen belemmering voor de herontwikkeling van het plangebied.

Ten slotte heeft de hogedruk-aardgasleiding N-550-30 een belemmeringsstrook van ten minste vijf meter aan weerszijden van de hogedruk-aardgasleiding, gemeten vanuit het hart van de buisleiding. Binnen deze belemmeringstrook zijn geen bouwwerken toegestaan en moet deze vrij blijven van obstakels ten hoeve van het onderhoud van de buisleiding. Het plangebied ligt ruimschoots buiten de belemmeringsstrook van deze leiding. Het plangebied hoeft daarom geen rekening te houden met deze belemmeringstrook.

Noodzaak vervolgonderzoek buisleidingen

De te realiseren woningen en bijgebouwen aan de J.B. Kanlaan liggen buiten het plaatsgebonden risicocontour PR 10^{-6}/jaar, maar binnen het 1% letaliteitsgebied van de hogedrukaardgasleiding N-550-30.

Conform artikel 12 van het Bevb dient een nader onderzoek uitgevoerd te worden naar de verantwoording van het groepsrisico.

3.3 Conclusie

Uit de risico-inventarisatie blijk dat het plangebied binnen het invloedsgebied ligt van de hogedruk-aardgasbuisleiding N-550-30.

Conform artikel 12 van het Bevb dient een nader onderzoek uitgevoerd te worden naar de verantwoording van het groepsrisico.

In hoofdstuk 4 is de kwantitatieve risico analyse van de hogedruk-aardgasleiding uitgevoerd om het groepsrisico inzichtelijk te krijgen.

In hoofdstuk 5 is een aanzet gemaakt voor de invulling van de verantwoording van het groepsrisico, waarbij de hoogte van het groepsrisico, een onderdeel is.

4. QRA buisleidingen Punthorst

4.1 Uitgangspunten risicoberekeningen buisleidingen

Het risico van buisleidingen wordt berekend met de rekenmethodiek buisleidingen bestaande uit het modeleringprogramma CAROLA en de handleiding risicoberekeningen Bevb [4]. Het programma CAROLA is een gestandaardiseerde rekenmethodiek voor het berekenen van risico's van transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen.
Het programma berekent op basis van een aantal invoerparameters, zoals bevolkingsgegevens, ongevalsfrequenties van de leidingen en druk en diameter van de leidingen, de externe risico's van de buisleidingen.

Met de berekeningsresultaten kan worden aangetoond in hoeverre het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen over een kilometer voldoet aan de in het externe veiligheidsbeleid vastgestelde normering.

In deze paragraaf zijn de volgende parameters nader toegelicht:

- eigenschappen van de buisleiding;
- bevolkingsgegevens langs de buisleiding.

4.2 Eigenschappen buisleidingen

Rondom het plangebied in Punthorst ligt één relevante hogedruk-aardgasleiding namelijk hogedrukaardgasleiding N-550-30 van Gasunie.

De gegevens van deze leiding zijn opgevraagd bij Nederlandse Gasunie door het interessegebied (plangebied) te selecteren in CAROLA en deze te versturen naar Nederlandse Gasunie. Het teruggestuurde bestand bevat leidinggegevens, zoals druk en diameter van de leiding, de 1% en de 100% letaliteitsafstanden.

In onderstaand tabel zijn de gegevens van de hogedruk-aardgastransportleiding weergegeven. Voor deze buisleiding is de risicoberekening uitgevoerd.

Tabel 4-1 Letaliteitsgebied aardgastransportleiding nabij plangebied

Naam buisleiding	Druk [bar]	Diameter [inch]	100% letaliteitsgebied [m]	1% letaliteitsgebied [m]
N-550-30	40	12	70	140

4.3 Bevolkingsgegevens

Huidige situatie

Voor de huidige situatie zijn de bevolkingsgegevens opgevraagd bij de Populatorservice voor het gebied binnen het 1% letaliteitsgebied van de aardgastransportleiding. Het teruggestuurde bestand is vervolgens ingelezen in CAROLA. De tekstbestanden van de Populatieservice geven de verdeling aan van de aanwezigheid van mensen in de dag- en nachtsituatie. Deze verdeling is een-op-een overgenomen in de parameters van CAROLA.

Toekomstige plansituatie
In de plansituatie aan de J.B. Kanlaan worden 4 woningen gerealiseerd.

In de QRA zijn op de planlocaties de woningen toegevoegd met een dichtheid van gemiddeld 2,4 personen per woning. De verdeling tussen dag en nacht zijn de defaultwaarden aangehouden van CAROLA.

4.4 Resultaten risicoanalyse

Deze paragraaf geeft de resultaten van de risicoberekeningen weer van de hogedruk-aardgastransportleiding. In bijlage 1 zijn de rapportages opgenomen van de CAROLA-berekeningen voor de huidige en toekomstige situatie.

4.4.1 Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico per jaar (PR 10^{-6}/ jaar) is al reeds door Gasunie berekend en op de risicokaart aangegeven.

De aardgasleiding heeft geen plaatsgebonden risicocontour 10^{-6}/jaar.
Het plaatsgebonden risico vormt geen belemmering voor het realiseren van het plangebied.

4.4.2 Groepsrisico

Het groepsrisico wordt voor de buisleiding berekend voor twee situaties, namelijk:

1. de huidige situatie;
2. de toekomstige situatie.

Om in één oogopslag een indruk te krijgen van het groepsrisico wordt het groepsrisico gescreend alvorens voor specifieke segmenten FN-curves te visualiseren. Voor de buisleiding wordt per stationing de overschrijdingsfactor van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico weergegeven. Deze is berekend door rondom elk punt op de leiding één kilometersegment te kiezen dat gecentreerd ligt ten opzichte van dit punt. Voor deze kilometer leiding is een FN-curve berekend en voor deze FN-curve de overschrijdingsfactor.

Huidige en toekomstige situatie buisleidingen

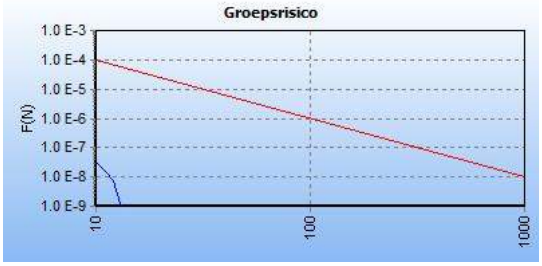
Het groepsrisico is berekend voor één kilometer in de nabijheid van het plangebied.
In onderstaande figuur is weergegeven welk stuk leidingdeel dit betreft. In Tabel 4-1 zijn de groepsrisico's van de huidige en de toekomstige situatie

weergegeven. Voor beide situaties wordt de 0,1 maal de oriëntatiewaarde niet overschreden.



Figuur 4-1 Ligging leidingdelen ter hoogte van plangebied

Tabel 4-2 Groepsrisico huidige en toekomstige situatie – Buisleiding

Buisleiding nummer	Huidige situatie	Toekomstige situatie
N-550-30		
Overschrijdings-factor	Het berekende GR voor de buisleiding overschrijdt niet de orientatie waarde. De overschrijdingsfactor voor dit tracé is 3,32 10^{-4}.	Het berekende GR voor de buisleiding overschrijdt niet de orientatie waarde. De overschrijdingsfactor voor dit tracé is 3,74 10^{-4}.

4.5 Conclusie

- Het plaatsgebonden risico van de hogedruk-aardgastransportleiding N-550-30 van Gasunie vormt geen belemmering voor de ontwikkeling van dit plan.
- De oriëntatiewaarde van het groepsrisico van de hogedruk-aardgastransportleiding N-550-30 van Gasunie wordt zowel in de huidige als in de toekomstige situatie niet overschreden en is voor de beschouwde leiding kleiner dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. Op basis hiervan dient het groepsrisico conform het Besluit externe veiligheid buisleidingen beperkt verantwoord te worden.

Hoofdstuk 5 geeft de invulling van de elementen van een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

5. Beperkte verantwoording groepsrisico

Het plangebied aan de J.B. Kanlaan ligt binnen het invloedsgebied van een hogedruk-aardgasleiding. Het groepsrisico is zowel voor de huidige als voor de toekomstige plansituatie kleiner dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde, waardoor een beperkte verantwoording van het groepsrisico volstaat.

5.1 Transport door buisleidingen

Om na te kunnen gaan welke mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval er zijn, dient allereerst inzicht te worden gegeven in de mogelijke rampen of zware ongevallen over de weg, dit zijn de zogenaamde risicoscenario's.

Voor een buisleiding is het volgende ongevalsscenario van belang:

Tabel 5.1 Overzicht risicoscenario's hogedruk-aardgasleidingen

Risicoscenario's	Buisleidingen
Fakkelbrand	☑

Fakkelbrand[4]

Door bijvoorbeeld graafwerkzaamheden kan een breuk in de hogedruk-aardgasleiding ontstaan. Het aardgas stroomt dan onder hoge druk uit de leiding en ontsteekt. De fakkel die ontstaat blijft branden tot de leiding afgesloten en leeg is. Een fakkelbrand veroorzaakt hittestraling en geluid. Hittestraling is in combinatie met de blootstellingsduur bepalend voor het slachtoffer- en het schadebeeld. Afhankelijk van de ongevalslocatie en de uitvoering van de gebouwen kan hittestraling leiden tot slachtoffers en schade aan de gebouwen.

[4] Bron: Scenarioboek Externe Veiligheid | Een handboek met beschrijvingen van ongevalsscenario's met gevaarlijke stoffen (scenarioboekev.nl)

5.2 Mogelijkheden tot zelfredzaamheid

Het plan dient te worden voorzien van voldoende vluchtwegen. Daarnaast is het een mogelijkheid dat het bevoegd gezag de burgers die binnen het invloedsgebied wonen of werkzaam zijn informeren over de mogelijkheden en onmogelijkheden om zichzelf in veiligheid te brengen bij een eventuele calamiteit.

5.2.1 Fakkelbrand

In geval van de woningen aan de J.B. Kanlaan kunnen de woningen bescherming bieden aan personen in de woning. Personen buiten de woning moeten kunnen vluchten van de buisleidingen af.

5.3 Mogelijkheden van de hulpverlening

In de toelichting van de voorbereiding van de bestrijding en de beperking van de omvang van een ramp gaat het erom hoe de hulpverlening opgestart en ingezet wordt of kan worden en wat de mogelijkheden daarvoor zijn.

De hulpverlening dient risicocommunicatie in te zetten ter bevordering van het juiste zelfreddende gedrag.

5.3.1 Fakkelbrand

Een fakkelbrand zal vrijwel direct na het vrijkomen van de brandbare stof optreden.
De brandweer heeft geen mogelijkheden tot effectieve bronbestrijding. De beheerder van de buisleiding dient de toevoer af te sluiten. De inbloklengte bedraagt over het algemeen meer dan 10 kilometer. Indien het inblokken automatisch geschiedt (bijvoorbeeld bij constatering dat de nominale werkdruk afwijkt van de standaard) dan gebeurt dit direct. Bij handmatig inblokken kan dit tot enkele uren duren.

Eventuele secundaire branden die ontstaan zijn doordat het vuur is overgeslagen, zijn wel te bestrijden. De hulpverlening heeft de mogelijkheid om het rampgebied snel en goed te kunnen betreden. Daarnaast dienen bluswatervoorzieningen goed beschikbaar te zijn.

5.4 Restrisico

De beschouwde aardgasleidingen kunnen leiden tot ongevallen die onbeheersbaar kunnen blijken. De genoemde maatregelen kunnen de effecten van ongevallen mogelijk reduceren tot een omvang die beter beheersbaar wordt geacht door de hulpverleningsdiensten. Ondanks de reductie van het risico is er altijd sprake van een restrisico. Het is aan het bevoegd gezag om aan te geven of zij het restrisico acceptabel achten.

6. Referenties

1. Besluit externe veiligheid transportroutes. (2015, 01 april). Binnengehaald van http://wetten.overheid.nl/BWBR0034233/

2. Besluit externe veiligheid buisleidingen. (2018, 31 maart). Binnengehaald van http://wetten.overheid.nl/BWBR0028265/

3. Besluit externe veiligheid inrichtingen. (2016, 01 januari). Binnengehaald van http://wetten.overheid.nl/BWBR0016767/

4. EV-signaleringskaart. Binnengehaald van http://www.ev-signaleringskaart.nl/

5. RIVM, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (11 januari 2017). Handleiding Risicoanalyse Transport. Bilthoven. Binnengehaald van http://www.rivm.nl/Onderwerpen/R/RBM_II/Documenten/Downloads/Beleid_en_HART/Handleiding_Risicoanalyse_Transport_HART

6. Regeling basisnet. (2016, 01 december). Binnengehaald van http://wetten.overheid.nl/BWBR0035000/2016-12-01#Aanhef

7. SenterNovem (november 2006), Handleiding Besluit externe veiligheid inrichtingen

Bijlage 1 Resultaten QRA hogedruk-aardgasleiding – huidige situatie

Kwantitatieve Risicoanalyse
JB Kanlaan huidig

Door:
NLGABB

Samenvatting

Inhoud

Samenvatting 2

1 Inleiding 5

2 Invoergegevens 7
2.1 Interessegebied 7
2.2 Relevante leidingen 7
2.3 Populatie 11

3 Plaatsgebonden risico 13
3.1 Figuur 3.1 Plaatsgebonden risico voor 8439_leiding-N-550-30-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 13
3.2 Figuur 3.2 Plaatsgebonden risico voor 8439_leiding-N-550-30-deel-2 van N.V. Nederlandse Gasunie 14
3.3 Figuur 3.3 Plaatsgebonden risico voor 8439_leiding-N-550-32-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 14
3.4 Figuur 3.4 Plaatsgebonden risico voor 8439_leiding-N-550-32-deel-2 van N.V. Nederlandse Gasunie 15
3.5 Figuur 3.5 Plaatsgebonden risico voor 8439_leiding-N-550-40-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 15
3.6 Figuur 3.6 Plaatsgebonden risico voor 8439_leiding-N-550-50-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 16
3.7 Figuur 3.7 Plaatsgebonden risico voor 8439_leiding-N-550-50-deel-2 van N.V. Nederlandse Gasunie 16

4 Groepsrisico screening 18
4.1 Figuur 4.1 Groepsrisico screening voor 8439_leiding-N-550-30-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 18
4.2 Figuur 4.2 Groepsrisico screening voor 8439_leiding-N-550-30-deel-2 van N.V. Nederlandse Gasunie 19
4.3 Figuur 4.3 Groepsrisico screening voor 8439_leiding-N-550-32-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 19
4.4 Figuur 4.4 Groepsrisico screening voor 8439_leiding-N-550-32-deel-2 van N.V. Nederlandse Gasunie 20
4.5 Figuur 4.5 Groepsrisico screening voor 8439_leiding-N-550-40-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 21
4.6 Figuur 4.6 Groepsrisico screening voor 8439_leiding-N-550-50-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 22
4.7 Figuur 4.7 Groepsrisico screening voor 8439_leiding-N-550-50-deel-2 van N.V. Nederlandse Gasunie 23

5 FN curves 25
5.1 Figuur 5.1 FN curve voor 8439_leiding-N-550-30-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 3150.00 en stationing 4150.00 25
5.2 Figuur 5.2 FN curve voor 8439_leiding-N-550-30-deel-2 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 0.00 25
5.3 Figuur 5.3 FN curve voor 8439_leiding-N-550-32-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 0.00 26

5.4 Figuur 5.4 FN curve voor 8439_leiding-N-550-32-deel-2 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 0.00 26
5.5 Figuur 5.5 FN curve voor 8439_leiding-N-550-40-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 0.00 26
5.6 Figuur 5.6 FN curve voor 8439_leiding-N-550-50-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 1160.00 en stationing 2160.00 27
5.7 Figuur 5.7 FN curve voor 8439_leiding-N-550-50-deel-2 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 0.00 27

6 Conclusies 28

7 Referenties 29

1 Inleiding

In deze rapportage worden de gebruikte invoergegevens en de door CAROLA gegenereerde resultaten weergegeven. Deze gegevens vormen de basis voor een QRA-rapportage. Naast deze basisinvoergegevens en –resultaten wordt in de Handleiding Risicoberekeningen BevB aangegeven welke elementen ook in de QRA beschreven moeten worden. In onderstaand overzicht wordt aangegeven welke elementen beschreven moeten worden en of deze door CAROLA worden aangeleverd. Indien de elementen niet door CAROLA worden gegenereerd, moeten ze door de opsteller van de QRA-rapportage worden ingevuld. Het meest recente overzicht van de te beschrijven elementen wordt gegeven in de van kracht zijnde versie van de Handleiding Risicoberekeningen Bevb.

In CAROLA-berekeningen wordt gebruik gemaakt van de parameters conform de Handleiding Risicoberekeningen Bevb [1]. Achtergrondinformatie over de berekeningen kan worden gevonden in [2, 3, 4, 5].

Overzicht van de elementen die in een QRA gerapporteerd moeten worden.

	Onderwerp	Vertrouwelijk/ Openbaar	Aangeleverd door CAROLA
1	**Algemene rapportgegevens**		
	Administratieve gegevens:	Openbaar	Deels
	• naam en adres van de leidingexploitant(en) (volgens Bevb)		
	• naam en adres van de opsteller van de QRA		Nee
	Reden opstellen QRA	Openbaar	Nee
	Gevolgde methodiek	Openbaar	Ja
	• rekenpakket met versienummer		
	• parameterbestand met versienummer		
	Peildatum QRA	Openbaar	
	• datum van de berekening		Ja
	• datum van aanmaak van de buisleidinggegevens		Nee
2	**Algemene beschrijving van de buisleiding(en)**		
	Gegevens buisleiding	Openbaar	
	• naam buisleiding		Ja
	• diameter		Ja
	• druk		Ja
	• eventuele mitigerende maatregelen		Ja
	Ligging van de leiding, aan de hand van kaart(en) op schaal.	Openbaar	
	• leiding		Ja
	• noordpijl en schaalindicatie		Ja
3	**Beschrijving omgeving**		
	Omgevingsbebouwing en gebiedsfuncties	Openbaar	
	• bestemmingsplannen al dan niet gedeeltelijk binnen de PR 10^{-6}-contour en het invloedsgebied		Ja indien ingevoerd
	Actuele topografische kaart	Openbaar	Ja indien ingevoerd
	Een beschrijving van de bevolking rond de buisleiding, onder opgave van de wijze waarop deze beschrijving tot stand is gekomen (o.a. incidentele bebouwing, lintbebouwing)	Openbaar	Nee
	Mogelijke gevaren van buiten de buisleiding die op de buisleiding effect kunnen hebben (risicoverhogende objecten, buurbedrijven/ activiteiten, vliegroutes, windturbines)	Openbaar	Nee
	Gebruikt weerstation	Openbaar	Ja
4	**Beschrijving per leiding van mogelijke risico's voor de omgeving**		
	Samenvattend overzicht van de resultaten van de QRA, waarin tenminste is opgenomen:	Openbaar	Ja
	Kaart met het berekende plaatsgebonden risico, met contouren voor 10^{-4}, 10^{-5}, 10^{-6}, 10^{-7} en 10^{-8} (indien aanwezig)	Openbaar	Ja
	FN-curve, voor zowel huidige als toekomstige situatie, met het groepsrisico voor de kilometer buisleiding met de grootste overschrijding van de oriënterende waarde. Op de horizontale as van de grafiek met de FN-curve wordt het aantal dodelijke slachtoffers uitgezet, op de verticale as de cumulatieve kans tot 10^{-9} per jaar	Openbaar	Ja
	FN-datapunt waarbij de maximale overschrijding van de oriëntatiewaarde optreedt, inclusief de factor van de overschrijding	Openbaar	Ja
	Grafiek met de screening van het groepsrisico	Openbaar	Ja
	Beschrijving of er kwetsbare bestemmingen en/of beperkt kwetsbare bestemmingen binnen de PR contour van 10^{-6} per jaar zijn	Openbaar	Nee
	Voorgestelde preventieve en repressieve maatregelen die in de QRA zijn meegenomen	Openbaar	Ja

2 Invoergegevens

De risicoberekeningen die in dit rapport zijn beschreven zijn uitgevoerd met CAROLA versie 1.0.0.52. De gehanteerde parameterfile heeft versienummer 1.3. De berekeningen zijn uitgevoerd op 23-09-2022.

Dit project is opgeslagen onder de naam P:\5310\51011886\W300 Project specifieke werkpakketten\Carola\Punthorst\MR_JB_Kanlaan.crp en is laatstelijk bijgewerkt op 22-09-2022.
Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van de meteorologische gegevens van het weerstation Twente. De gebruikte ruwheidslengte is 0,1 meter.

In dit hoofdstuk worden de verschillende invoergegevens nader gespecificeerd in de navolgende secties.

2.1 Interessegebied

Het interessegebied is weergegeven in figuur 2.1

Figuur 2.1 Interessegebied voor de uitgevoerde risicoberekeningen



2.2 Relevante leidingen

Op basis van het gespecificeerde interessegebied zijn de volgende aardgastransportleidingen meegenomen.

Eigenaar	Leidingnaam	Diameter [mm]	Druk [bar]	Datum aanleveren gegevens

N.V. Nederlandse Gasunie	8439_leiding-N-550-30-deel-1	318.00	40.00	22-09-2022
N.V. Nederlandse Gasunie	8439_leiding-N-550-30-deel-2	323.90	40.00	22-09-2022
N.V. Nederlandse Gasunie	8439_leiding-N-550-32-deel-1	323.80	50.00	22-09-2022
N.V. Nederlandse Gasunie	8439_leiding-N-550-32-deel-2	323.90	40.00	22-09-2022
N.V. Nederlandse Gasunie	8439_leiding-N-550-40-deel-1	212.00	40.00	22-09-2022
N.V. Nederlandse Gasunie	8439_leiding-N-550-50-deel-1	406.40	50.00	22-09-2022
N.V. Nederlandse Gasunie	8439_leiding-N-550-50-deel-2	406.40	40.00	22-09-2022

De exploitant specifieke factoren voor casuïstiek (cluster 1b), actief rappel (cluster 1C) en mitigerende maatregelen corrosie staan beschreven in Tabel 11 van Module B van de Handleiding Risicoberekeningen Bevb [1].

De leidingen zijn gevisualiseerd in figuur 2.2.

Figuur 2.2 Buisleidingen aanwezig in de omgeving van het interessegebied



Leidingen meegenomen in de risicoberekeningen	
Leidingen waarvoor de houdbaarheidsdatum van de gegevens verstreken is	

De volgende risicomitigerende maatregelen zijn meegewogen in de risicostudie:

Leidingnaam	Mitigerende maatregel	Begin stationing	Eind stationing
8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	749.840	780.490
8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	800.040	851.450
8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	886.870	1065.620
8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	1113.230	1315.930
8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	1447.680	1814.750
8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	1847.010	1887.320
8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	1935.480	1966.630
8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	2432.240	2474.620
8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	2900.330	2917.100
8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	2933.430	2976.380
8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	2988.920	3011.170
8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	3140.260	3174.750
8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	3372.400	3453.000

8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	3532.170	3595.310
8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	3621.430	3656.240
8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	3703.970	3745.340
8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	3808.580	3832.280
8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	3889.480	3901.670
8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	3901.810	3964.450
8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	4530.790	5289.700
8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	5289.970	5342.170
8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	5583.930	5609.280
8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	5713.530	5719.950
8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	6092.820	6094.360
8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	6176.140	6183.240
8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	6435.760	6445.440
8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	6458.980	6555.230
8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	6781.550	6790.010
8439_leiding-N-550-40-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	31.600	50.440

2.3 Populatie

De ingevoerde populatie is weergegeven in figuur 2.3

Figuur 2.3 Bevolking meegenomen in de risicoberekeningen



Populatietype	Polygoonpunten	Populatiepolygoon
Wonen		
Werken		
Evenement		

Populatiepolygonen

Label	Type	Aantal	Dichtheid	Vervangmodus	Percentage Personen

Populatiebestanden

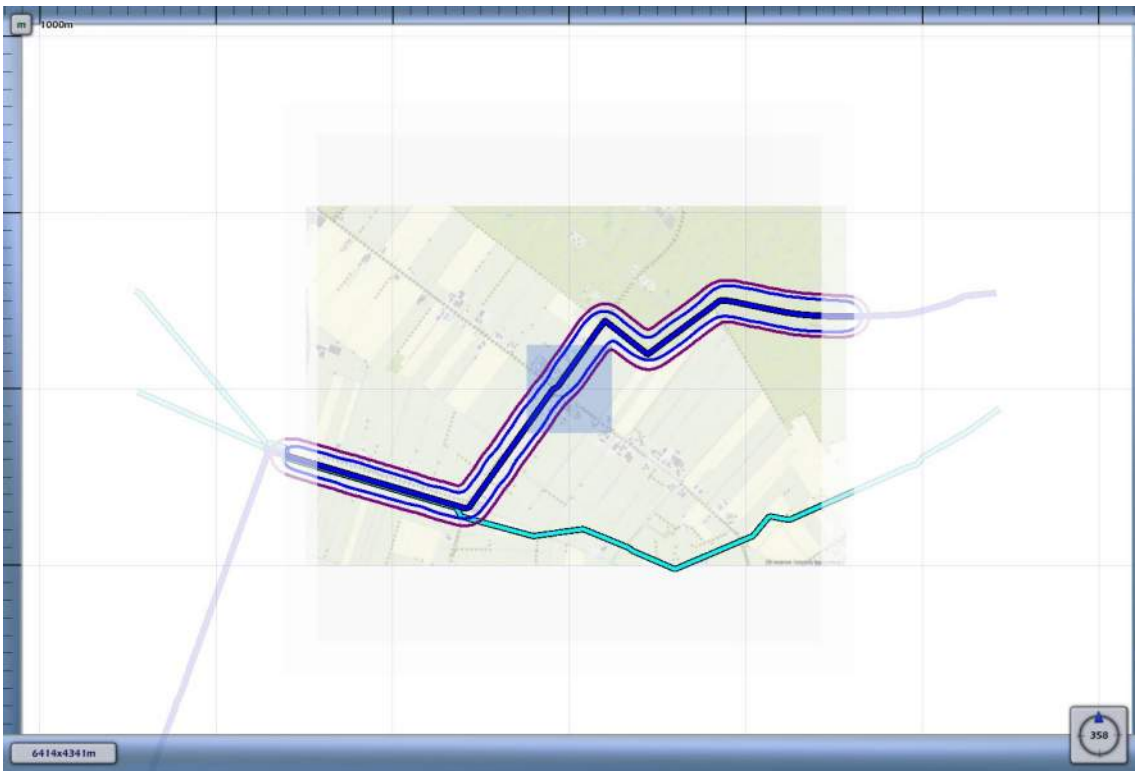
Pad	Type	Aantal	Percentage Personen

..\..\Populatiebestand\JB+Kanlaan_resultaten_resultaten\industrie-dag100-nacht30.txt	Werken	16	100/ 30/ 7/ 1/ 100/ 100
..\..\Populatiebestand\JB+Kanlaan_resultaten_resultaten\kantoor_kliniek_onderwijs_winkel-dag100-nacht0.txt	Werken	115	
..\..\Populatiebestand\JB+Kanlaan_resultaten_resultaten\wonend_vakantiehuis-dag50-nacht100.txt	Wonen	1 1 1	

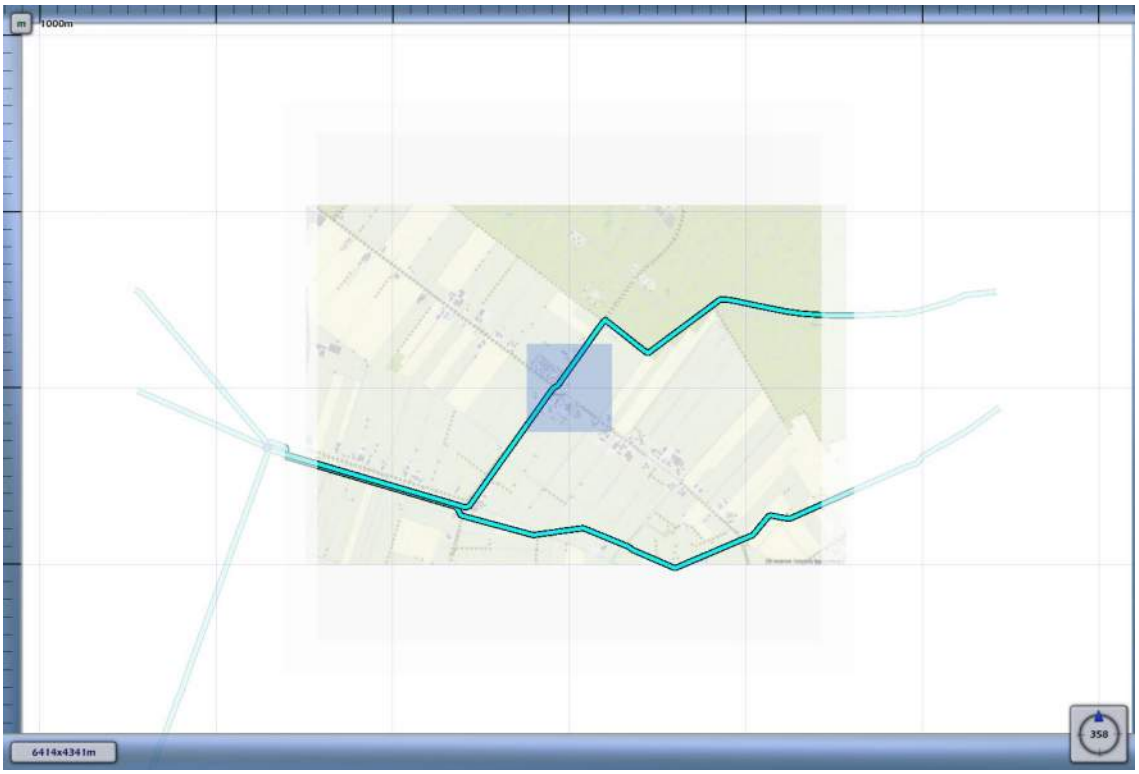
3 Plaatsgebonden risico

Voor de in voorgaande hoofdstuk genoemde leidingen is het plaatsgebonden risico bepaald. Voor elk van de leidingen wordt het plaatsgebonden risico weergegeven als iso-risicocontouren op een achtergrondkaart.

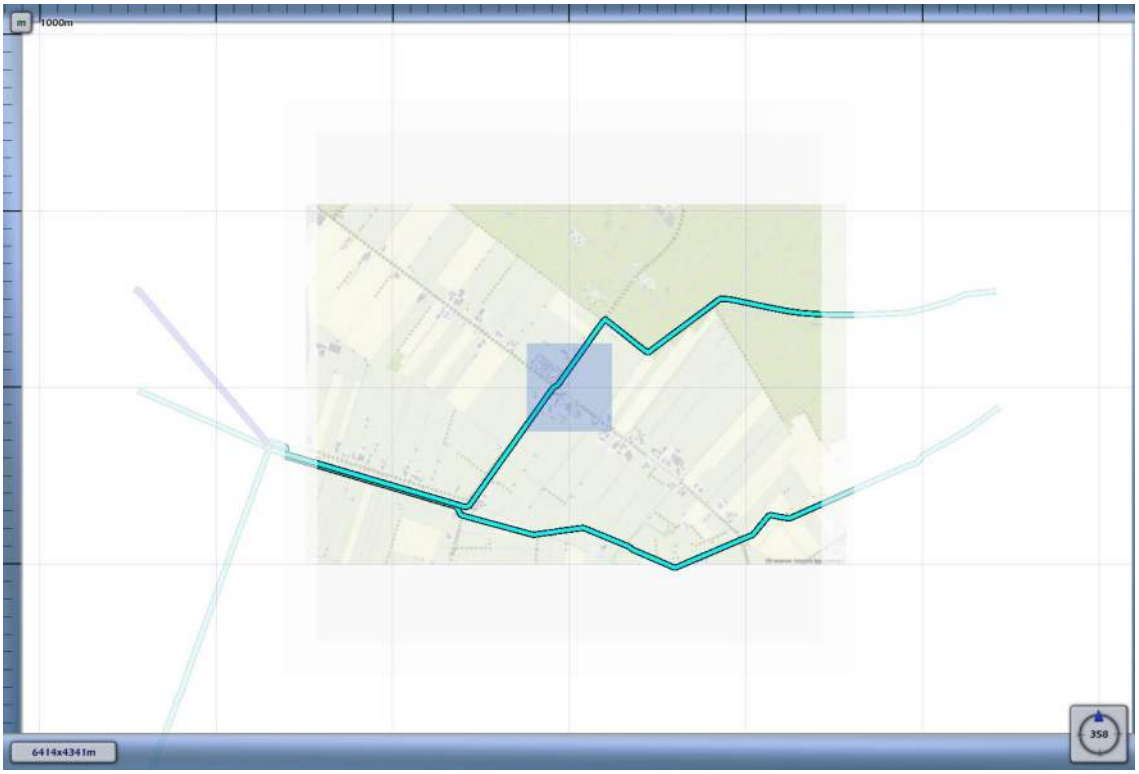
3.1 Figuur 3.1 Plaatsgebonden risico voor 8439_leiding-N-550-30-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



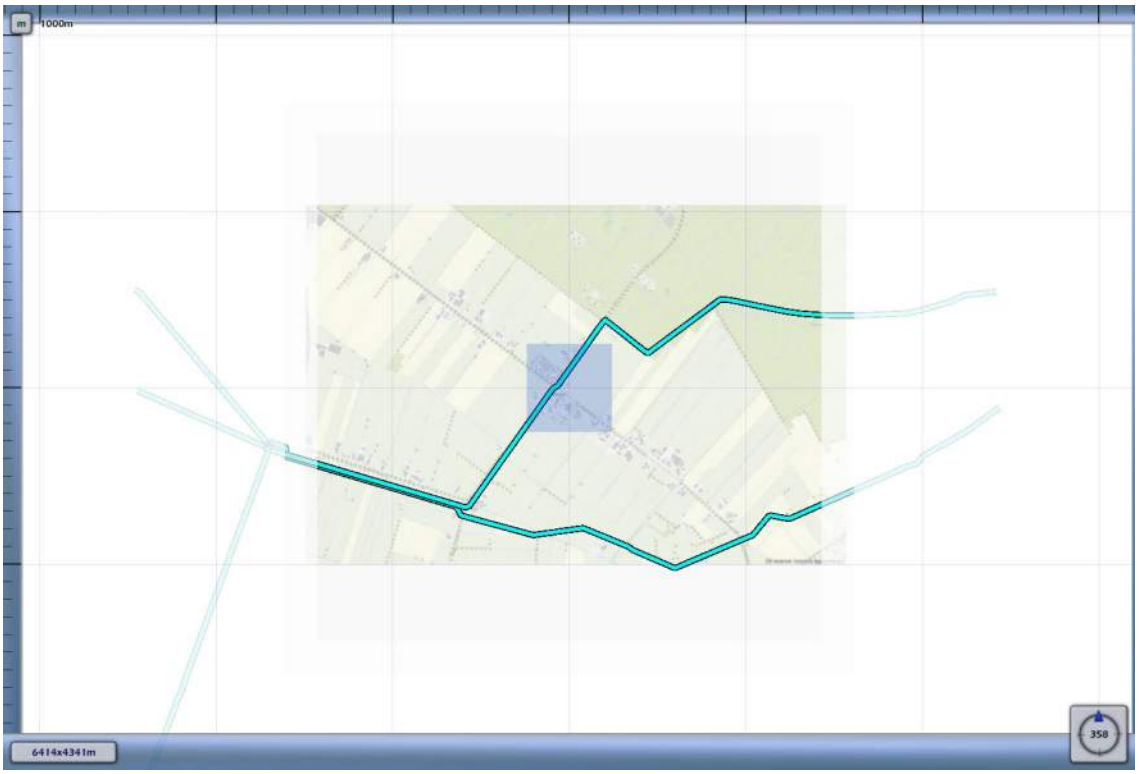
3.2 Figuur 3.2 Plaatsgebonden risico voor 8439_leiding-N-550-30-deel-2 van N.V. Nederlandse Gasunie



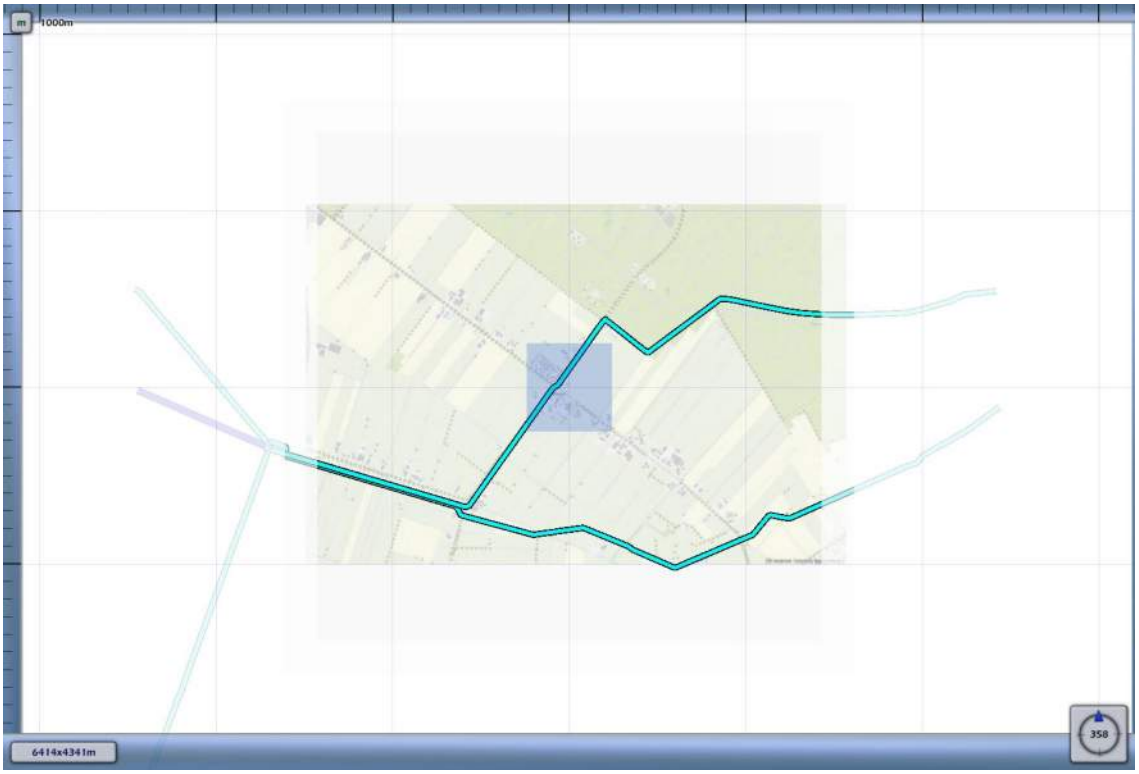
3.3 Figuur 3.3 Plaatsgebonden risico voor 8439_leiding-N-550-32-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



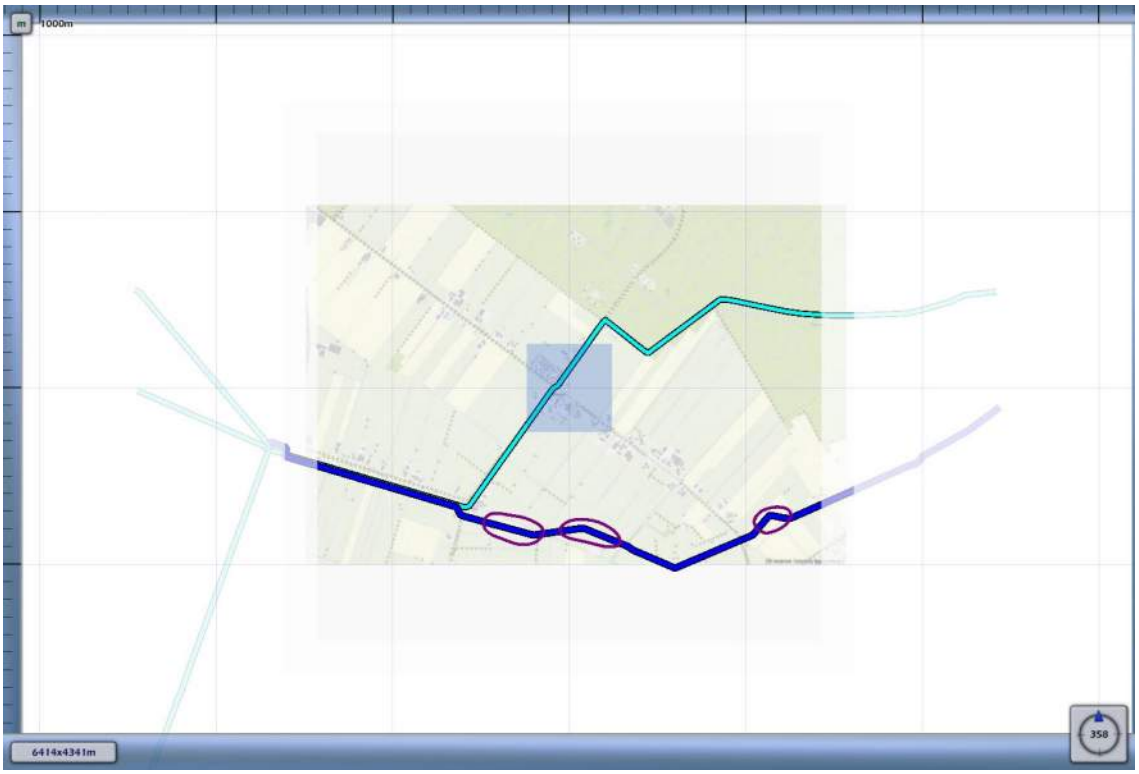
3.4 Figuur 3.4 Plaatsgebonden risico voor 8439_leiding-N-550-32-deel-2 van N.V. Nederlandse Gasunie



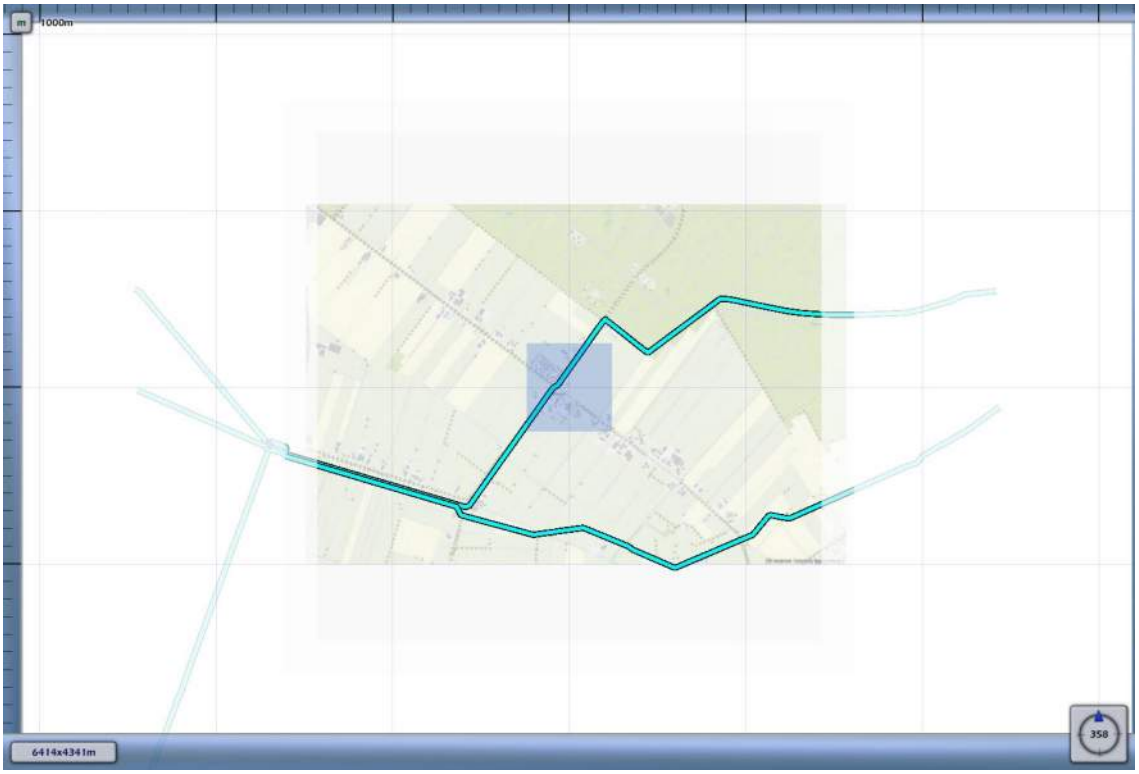
3.5 Figuur 3.5 Plaatsgebonden risico voor 8439_leiding-N-550-40-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



3.6 Figuur 3.6 Plaatsgebonden risico voor 8439_leiding-N-550-50-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



3.7 Figuur 3.7 Plaatsgebonden risico voor 8439_leiding-N-550-50-deel-2 van N.V. Nederlandse Gasunie



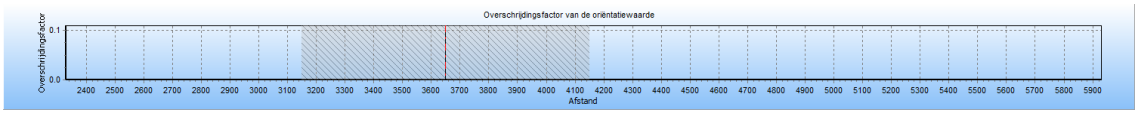
1E-4	
1E-5	
1E-6	
1E-7	
1E-8	

4 Groepsrisico screening

Om in één oogopslag een indruk te krijgen van het groepsrisico wordt het groepsrisico gescreend alvorens voor specifieke segmenten FN-curves te visualiseren. Voor elk van de leidingen wordt per stationing de overschrijdingsfactor van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico weergegeven. Deze is berekend door rondom elk punt op de leiding één kilometer segment te kiezen die gecentreerd ligt ten opzichte van dit punt. Voor deze kilometer leiding is een FN-curve berekend en voor deze FN-curve de overschrijdingsfactor.

De overschrijdingsfactor is de verhouding tussen de FN-curve en de oriëntatiewaarde. Daarmee is de overschrijdingsfactor een maat die aangeeft in hoeverre de oriëntatiewaarde wordt genaderd of overschreden. Een overschrijdingsfactor kleiner dan 1 geeft aan dat de FN-curve onder de oriëntatiewaarde blijft. Bij een waarde van 1 zal de FN-curve de oriëntatiewaarde raken. Bij een waarde groter dan 1 wordt de oriëntatiewaarde overschreden.

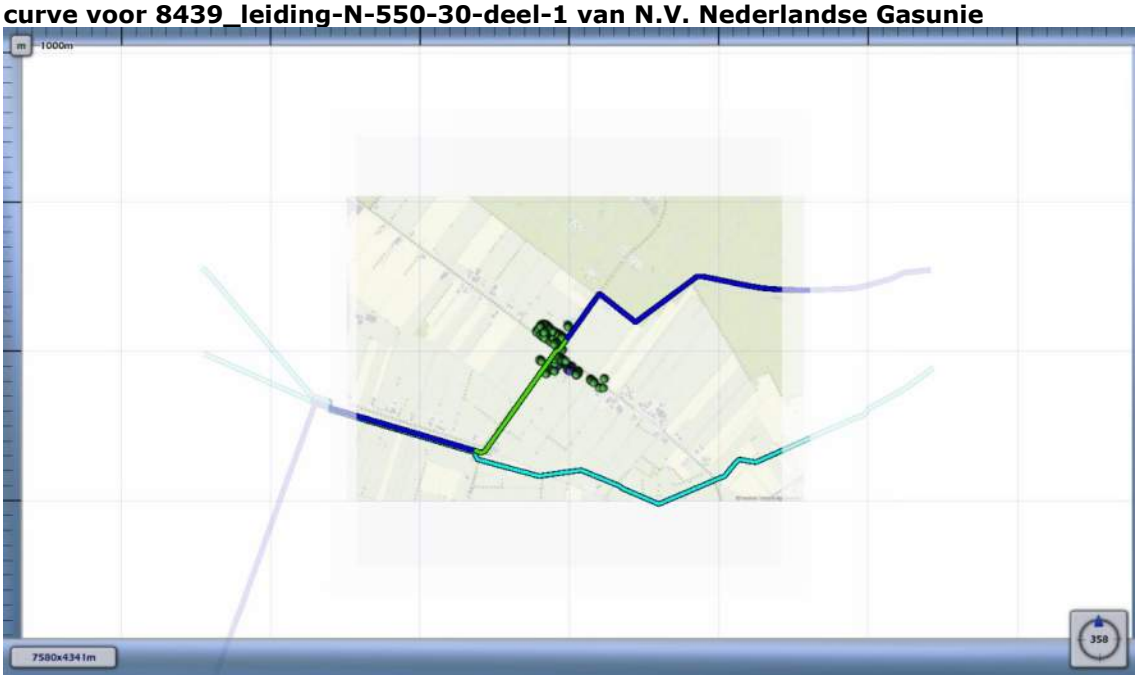
4.1 Figuur 4.1 Groepsrisico screening voor 8439_leiding-N-550-30-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



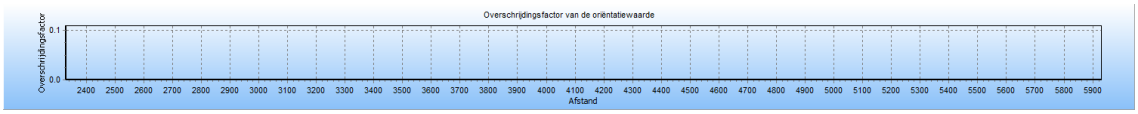
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 10 slachtoffers en een frequentie van 3.32E-008.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 3.320E-004 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 3150.00 en stationing 4150.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.1

Figuur 4.1 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 8439_leiding-N-550-30-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



4.2 Figuur 4.2 Groepsrisico screening voor 8439_leiding-N-550-30-deel-2 van N.V. Nederlandse Gasunie



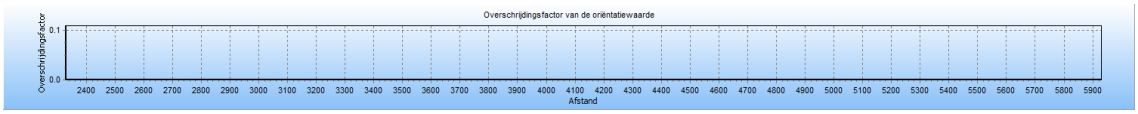
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0.00 en stationing 0.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.2

Figuur 4.2 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 8439_leiding-N-550-30-deel-2 van N.V. Nederlandse Gasunie



4.3 Figuur 4.3 Groepsrisico screening voor 8439_leiding-N-550-32-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



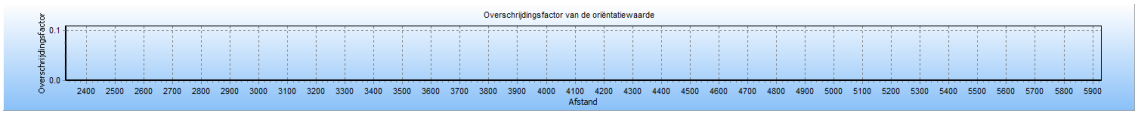
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0.00 en stationing 0.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.3

Figuur 4.3 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 8439_leiding-N-550-32-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



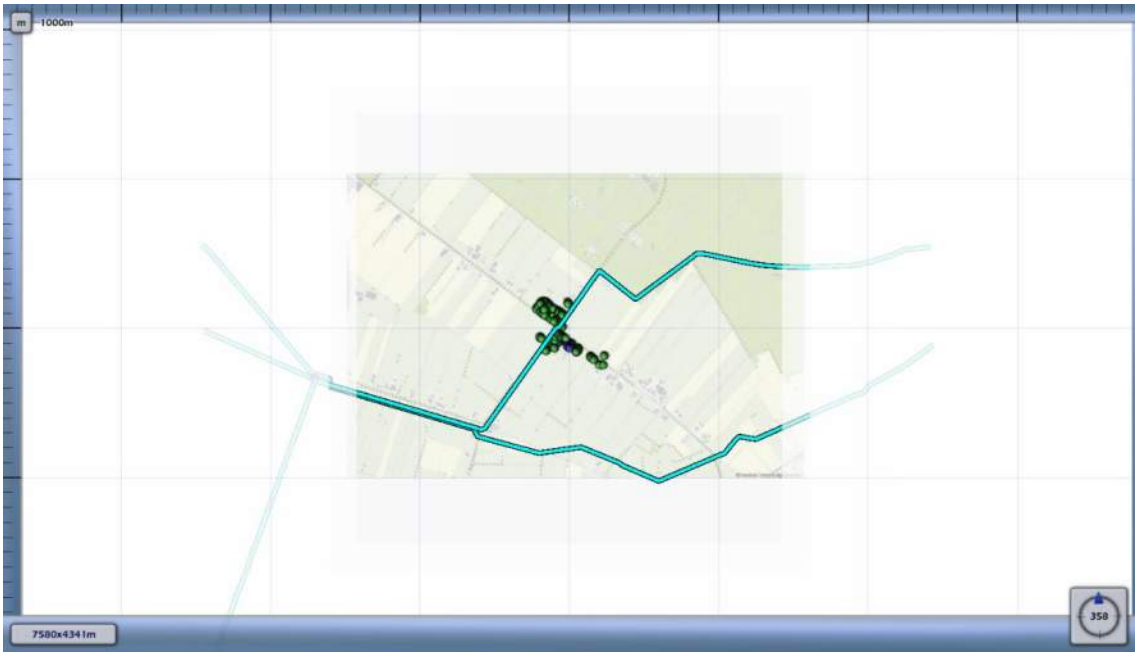
4.4 Figuur 4.4 Groepsrisico screening voor 8439_leiding-N-550-32-deel-2 van N.V. Nederlandse Gasunie



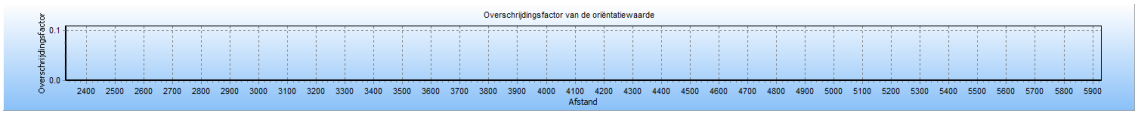
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0.00 en stationing 0.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.4

Figuur 4.4 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 8439_leiding-N-550-32-deel-2 van N.V. Nederlandse Gasunie



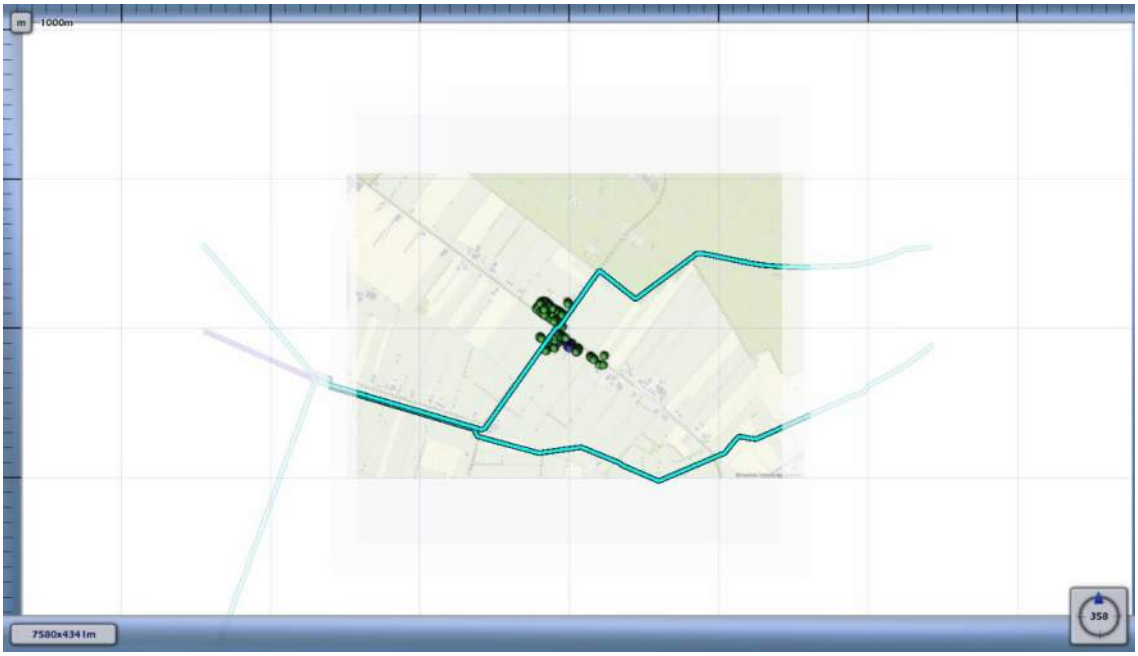
4.5 Figuur 4.5 Groepsrisico screening voor 8439_leiding-N-550-40-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



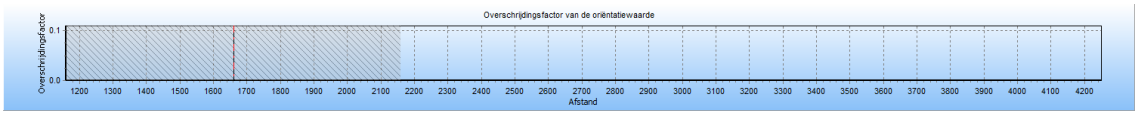
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0.00 en stationing 0.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.5

Figuur 4.5 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 8439_leiding-N-550-40-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



4.6 Figuur 4.6 Groepsrisico screening voor 8439_leiding-N-550-50-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



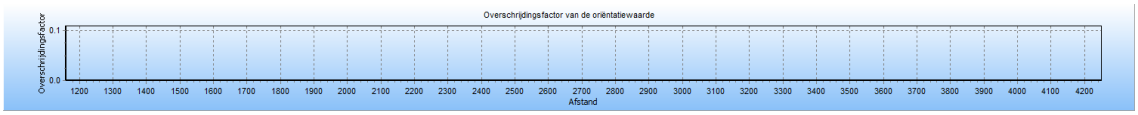
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 1160.00 en stationing 2160.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.6

Figuur 4.6 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 8439_leiding-N-550-50-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



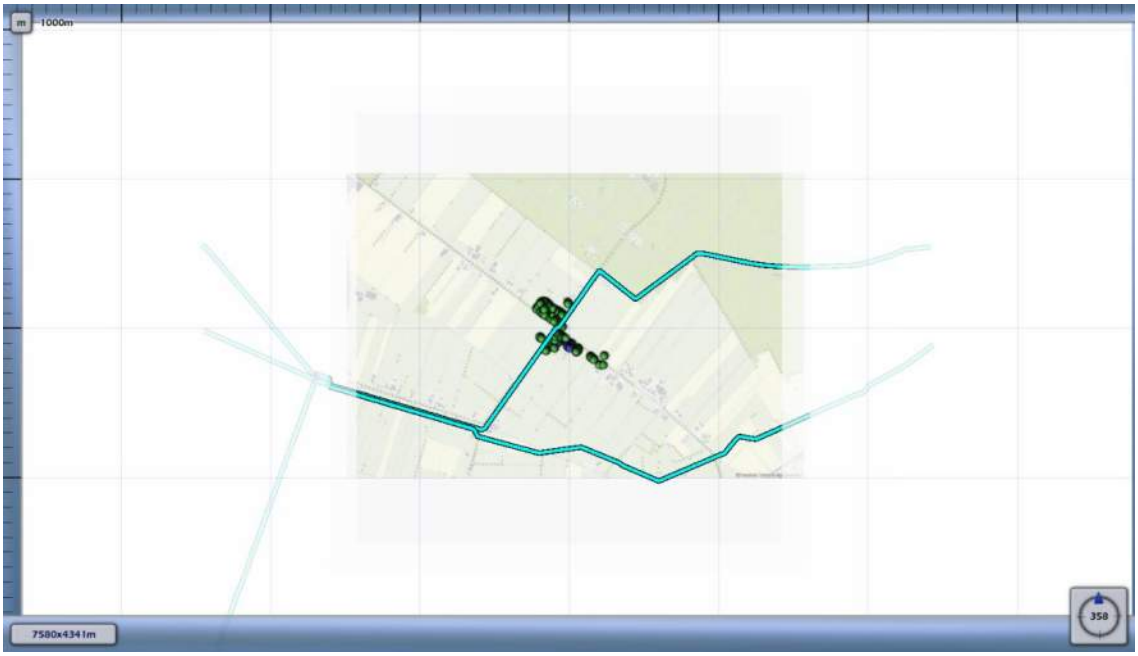
4.7 Figuur 4.7 Groepsrisico screening voor 8439_leiding-N-550-50-deel-2 van N.V. Nederlandse Gasunie



De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0.00 en stationing 0.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.7

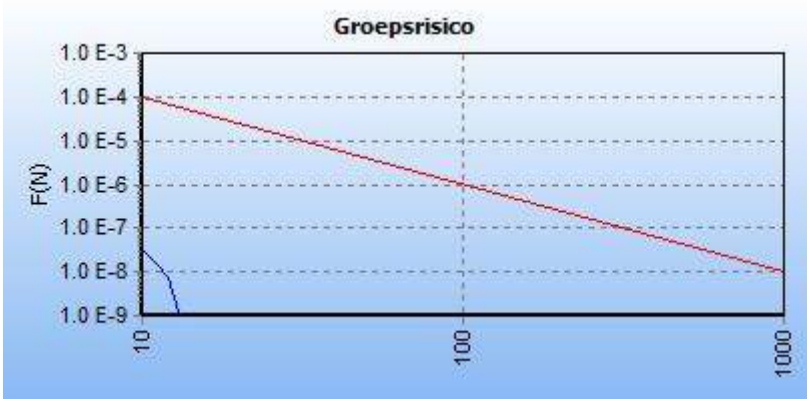
Figuur 4.7 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 8439_leiding-N-550-50-deel-2 van N.V. Nederlandse Gasunie


m
1000m
7580x4341m
358

5 FN curves

Voor elk van de eerder genoemde leidingen is het groepsrisico berekend. Een samenvatting van de resultaten hiervan is gegeven in het voorgaande hoofdstuk; in dit hoofdstuk wordt voor elk van de leidingen de daadwerkelijke FN-curve gegeven van de (in termen van groepsrisico) "slechtste" kilometer van het betreffende tracé.

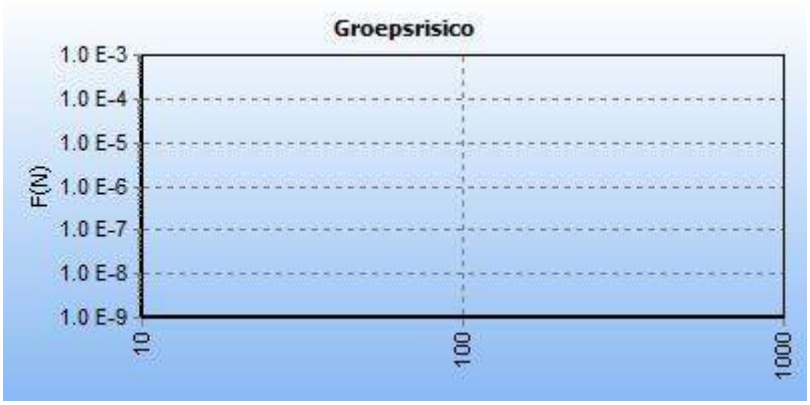
5.1 Figuur 5.1 FN curve voor 8439_leiding-N-550-30-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 3150.00 en stationing 4150.00



5.2 Figuur 5.2 FN curve voor 8439_leiding-N-550-30-deel-2 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 0.00



5.3 Figuur 5.3 FN curve voor 8439_leiding-N-550-32-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 0.00



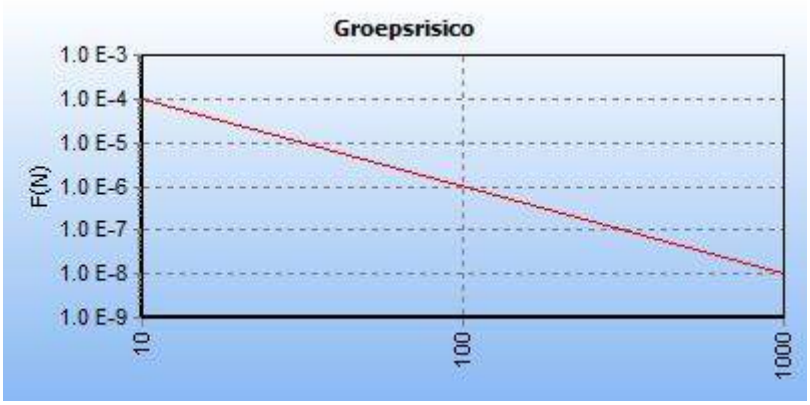
5.4 Figuur 5.4 FN curve voor 8439_leiding-N-550-32-deel-2 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 0.00



5.5 Figuur 5.5 FN curve voor 8439_leiding-N-550-40-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 0.00



5.6 Figuur 5.6 FN curve voor 8439_leiding-N-550-50-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 1160.00 en stationing 2160.00



5.7 Figuur 5.7 FN curve voor 8439_leiding-N-550-50-deel-2 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 0.00



6 Conclusies

7 Referenties

[1] Handleiding Risicoberekeningen Bevb. Versie 1.0. 20 december 2010.

[2] Risicomethodiek aardgastransportleidingen. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Brief 390/06 CEV Lah/pbz-1191. 6 november 2006.

[3] Risicomethodiek aardgastransportleidingen. Ministerie van VROM. Brief 2006.334302. 7 december 2006.

[4] Laheij GMH, Vliet AAC van, Kooi ES. Achtergronden bij de vervanging van zoneringafstanden hogedruk aardgastransportleidingen van de N.V. Nederlandse Gasunie. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. RIVM-rapport 620121001/2008. 2008.

[5] M. Gielisse, M.T. Dröge, G.R. Kuik. Risicoanalyse aardgastransportleidingen. N.V. Nederlandse Gasunie. DEI 2008.R.0939. 2008.

Bijlage 2 Resultaten QRA hogedruk-aardgasleiding – toekomstige situatie

Kwantitatieve Risicoanalyse
JB Kanlaan toekomst

Door:
NLGABB

Samenvatting

Inhoud

Samenvatting 2

1 Inleiding 5

2 Invoergegevens 7
2.1 Interessegebied 7
2.2 Relevante leidingen 7
2.3 Populatie 11

3 Plaatsgebonden risico 13
3.1 Figuur 3.1 Plaatsgebonden risico voor 8439_leiding-N-550-30-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 13
3.2 Figuur 3.2 Plaatsgebonden risico voor 8439_leiding-N-550-30-deel-2 van N.V. Nederlandse Gasunie 14
3.3 Figuur 3.3 Plaatsgebonden risico voor 8439_leiding-N-550-32-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 14
3.4 Figuur 3.4 Plaatsgebonden risico voor 8439_leiding-N-550-32-deel-2 van N.V. Nederlandse Gasunie 15
3.5 Figuur 3.5 Plaatsgebonden risico voor 8439_leiding-N-550-40-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 15
3.6 Figuur 3.6 Plaatsgebonden risico voor 8439_leiding-N-550-50-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 16
3.7 Figuur 3.7 Plaatsgebonden risico voor 8439_leiding-N-550-50-deel-2 van N.V. Nederlandse Gasunie 16

4 Groepsrisico screening 18
4.1 Figuur 4.1 Groepsrisico screening voor 8439_leiding-N-550-30-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 18
4.2 Figuur 4.2 Groepsrisico screening voor 8439_leiding-N-550-30-deel-2 van N.V. Nederlandse Gasunie 19
4.3 Figuur 4.3 Groepsrisico screening voor 8439_leiding-N-550-32-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 19
4.4 Figuur 4.4 Groepsrisico screening voor 8439_leiding-N-550-32-deel-2 van N.V. Nederlandse Gasunie 20
4.5 Figuur 4.5 Groepsrisico screening voor 8439_leiding-N-550-40-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 21
4.6 Figuur 4.6 Groepsrisico screening voor 8439_leiding-N-550-50-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 22
4.7 Figuur 4.7 Groepsrisico screening voor 8439_leiding-N-550-50-deel-2 van N.V. Nederlandse Gasunie 23

5 FN curves 25
5.1 Figuur 5.1 FN curve voor 8439_leiding-N-550-30-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 3150.00 en stationing 4150.00 25
5.2 Figuur 5.2 FN curve voor 8439_leiding-N-550-30-deel-2 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 0.00 25
5.3 Figuur 5.3 FN curve voor 8439_leiding-N-550-32-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 0.00 26

5.4 Figuur 5.4 FN curve voor 8439_leiding-N-550-32-deel-2 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 0.00 26
5.5 Figuur 5.5 FN curve voor 8439_leiding-N-550-40-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 0.00 26
5.6 Figuur 5.6 FN curve voor 8439_leiding-N-550-50-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 1160.00 en stationing 2160.00 27
5.7 Figuur 5.7 FN curve voor 8439_leiding-N-550-50-deel-2 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 0.00 27

6 Conclusies 28

7 Referenties 29

1 Inleiding

In deze rapportage worden de gebruikte invoergegevens en de door CAROLA gegenereerde resultaten weergegeven. Deze gegevens vormen de basis voor een QRA-rapportage. Naast deze basisinvoergegevens en –resultaten wordt in de Handleiding Risicoberekeningen BevB aangegeven welke elementen ook in de QRA beschreven moeten worden. In onderstaand overzicht wordt aangegeven welke elementen beschreven moeten worden en of deze door CAROLA worden aangeleverd. Indien de elementen niet door CAROLA worden gegenereerd, moeten ze door de opsteller van de QRA-rapportage worden ingevuld. Het meest recente overzicht van de te beschrijven elementen wordt gegeven in de van kracht zijnde versie van de Handleiding Risicoberekeningen Bevb.

In CAROLA-berekeningen wordt gebruik gemaakt van de parameters conform de Handleiding Risicoberekeningen Bevb [1]. Achtergrondinformatie over de berekeningen kan worden gevonden in [2, 3, 4, 5].

Overzicht van de elementen die in een QRA gerapporteerd moeten worden.

	Onderwerp	Vertrouwelijk/ Openbaar	Aangeleverd door CAROLA
1	**Algemene rapportgegevens**		
	Administratieve gegevens:	Openbaar	Deels
	• naam en adres van de leidingexploitant(en) (volgens Bevb)		
	• naam en adres van de opsteller van de QRA		Nee
	Reden opstellen QRA	Openbaar	Nee
	Gevolgde methodiek	Openbaar	Ja
	• rekenpakket met versienummer		
	• parameterbestand met versienummer		
	Peildatum QRA	Openbaar	
	• datum van de berekening		Ja
	• datum van aanmaak van de buisleidinggegevens		Nee
2	**Algemene beschrijving van de buisleiding(en)**		
	Gegevens buisleiding	Openbaar	
	• naam buisleiding		Ja
	• diameter		Ja
	• druk		Ja
	• eventuele mitigerende maatregelen		Ja
	Ligging van de leiding, aan de hand van kaart(en) op schaal.	Openbaar	
	• leiding		Ja
	• noordpijl en schaalindicatie		Ja
3	**Beschrijving omgeving**		
	Omgevingsbebouwing en gebiedsfuncties	Openbaar	
	• bestemmingsplannen al dan niet gedeeltelijk binnen de PR 10^{-6}-contour en het invloedsgebied		Ja indien ingevoerd
	Actuele topografische kaart	Openbaar	Ja indien ingevoerd
	Een beschrijving van de bevolking rond de buisleiding, onder opgave van de wijze waarop deze beschrijving tot stand is gekomen (o.a. incidentele bebouwing, lintbebouwing)	Openbaar	Nee
	Mogelijke gevaren van buiten de buisleiding die op de buisleiding effect kunnen hebben (risicoverhogende objecten, buurbedrijven/ activiteiten, vliegroutes, windturbines)	Openbaar	Nee
	Gebruikt weerstation	Openbaar	Ja
4	**Beschrijving per leiding van mogelijke risico's voor de omgeving**		
	Samenvattend overzicht van de resultaten van de QRA, waarin tenminste is opgenomen:	Openbaar	Ja
	Kaart met het berekende plaatsgebonden risico, met contouren voor 10^{-4}, 10^{-5}, 10^{-6}, 10^{-7} en 10^{-8} (indien aanwezig)	Openbaar	Ja
	FN-curve, voor zowel huidige als toekomstige situatie, met het groepsrisico voor de kilometer buisleiding met de grootste overschrijding van de oriënterende waarde. Op de horizontale as van de grafiek met de FN-curve wordt het aantal dodelijke slachtoffers uitgezet, op de verticale as de cumulatieve kans tot 10^{-9} per jaar	Openbaar	Ja
	FN-datapunt waarbij de maximale overschrijding van de oriëntatiewaarde optreedt, inclusief de factor van de overschrijding	Openbaar	Ja
	Grafiek met de screening van het groepsrisico	Openbaar	Ja
	Beschrijving of er kwetsbare bestemmingen en/of beperkt kwetsbare bestemmingen binnen de PR contour van 10^{-6} per jaar zijn	Openbaar	Nee
	Voorgestelde preventieve en repressieve maatregelen die in de QRA zijn meegenomen	Openbaar	Ja

2 Invoergegevens

De risicoberekeningen die in dit rapport zijn beschreven zijn uitgevoerd met CAROLA versie 1.0.0.52. De gehanteerde parameterfile heeft versienummer 1.3. De berekeningen zijn uitgevoerd op 23-09-2022.

Dit project is opgeslagen onder de naam P:\5310\51011886\W300 Project specifieke werkpakketten\Carola\Punthorst\MR_JB_Kanlaan.crp en is laatstelijk bijgewerkt op 22-09-2022.
Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van de meteorologische gegevens van het weerstation Twente. De gebruikte ruwheidslengte is 0,1 meter.

In dit hoofdstuk worden de verschillende invoergegevens nader gespecificeerd in de navolgende secties.

2.1 Interessegebied

Het interessegebied is weergegeven in figuur 2.1

Figuur 2.1 Interessegebied voor de uitgevoerde risicoberekeningen



2.2 Relevante leidingen

Op basis van het gespecificeerde interessegebied zijn de volgende aardgastransportleidingen meegenomen.

Eigenaar	Leidingnaam	Diameter [mm]	Druk [bar]	Datum aanleveren gegevens

N.V. Nederlandse Gasunie	8439_leiding-N-550-30-deel-1	318.00	40.00	22-09-2022
N.V. Nederlandse Gasunie	8439_leiding-N-550-30-deel-2	323.90	40.00	22-09-2022
N.V. Nederlandse Gasunie	8439_leiding-N-550-32-deel-1	323.80	50.00	22-09-2022
N.V. Nederlandse Gasunie	8439_leiding-N-550-32-deel-2	323.90	40.00	22-09-2022
N.V. Nederlandse Gasunie	8439_leiding-N-550-40-deel-1	212.00	40.00	22-09-2022
N.V. Nederlandse Gasunie	8439_leiding-N-550-50-deel-1	406.40	50.00	22-09-2022
N.V. Nederlandse Gasunie	8439_leiding-N-550-50-deel-2	406.40	40.00	22-09-2022

De exploitant specifieke factoren voor casuïstiek (cluster 1b), actief rappel (cluster 1C) en mitigerende maatregelen corrosie staan beschreven in Tabel 11 van Module B van de Handleiding Risicoberekeningen Bevb [1].

De leidingen zijn gevisualiseerd in figuur 2.2.

Figuur 2.2 Buisleidingen aanwezig in de omgeving van het interessegebied



Leidingen meegenomen in de risicoberekeningen	
Leidingen waarvoor de houdbaarheidsdatum van de gegevens verstreken is	

De volgende risicomitigerende maatregelen zijn meegewogen in de risicostudie:

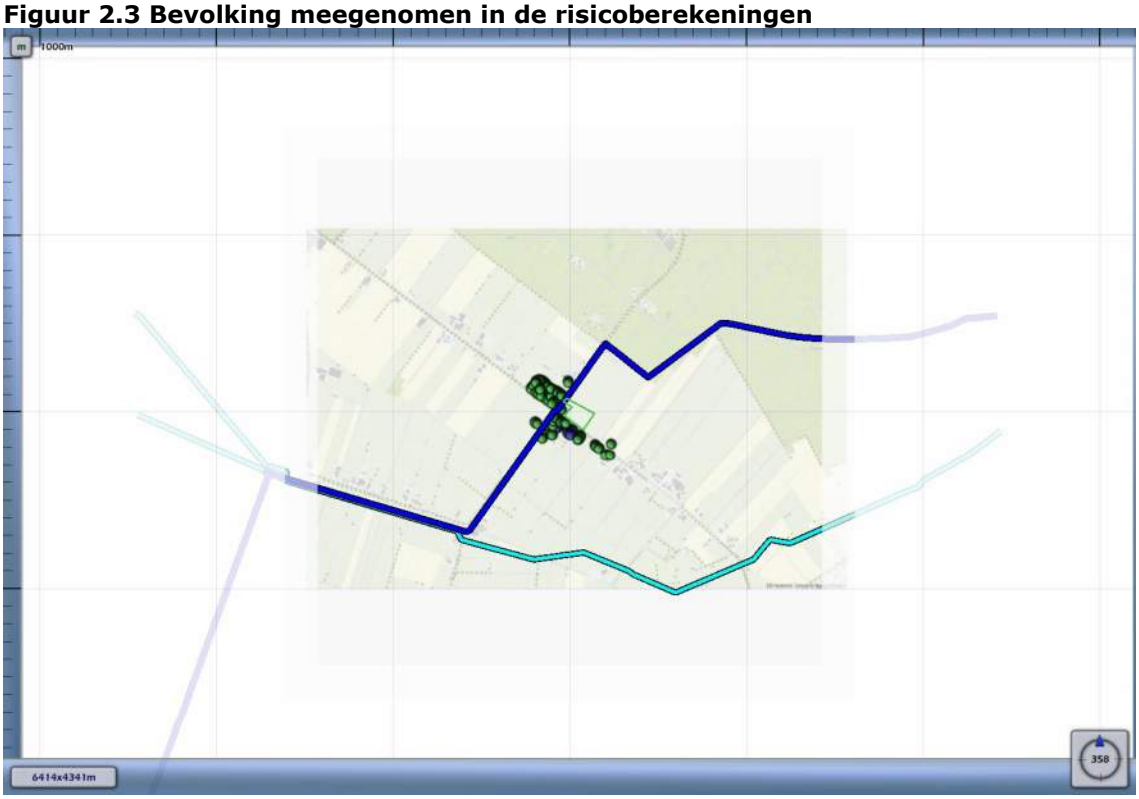
Leidingnaam	Mitigerende maatregel	Begin stationing	Eind stationing
8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	749.840	780.490
8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	800.040	851.450
8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	886.870	1065.620
8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	1113.230	1315.930
8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	1447.680	1814.750
8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	1847.010	1887.320
8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	1935.480	1966.630
8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	2432.240	2474.620
8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	2900.330	2917.100
8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	2933.430	2976.380
8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	2988.920	3011.170
8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	3140.260	3174.750
8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	3372.400	3453.000

8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	3532.170	3595.310
8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	3621.430	3656.240
8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	3703.970	3745.340
8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	3808.580	3832.280
8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	3889.480	3901.670
8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	3901.810	3964.450
8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	4530.790	5289.700
8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	5289.970	5342.170
8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	5583.930	5609.280
8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	5713.530	5719.950
8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	6092.820	6094.360
8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	6176.140	6183.240
8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	6435.760	6445.440
8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	6458.980	6555.230
8439_leiding-N-550-30-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	6781.550	6790.010
8439_leiding-N-550-40-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	31.600	50.440

2.3 Populatie

De ingevoerde populatie is weergegeven in figuur 2.3

Figuur 2.3 Bevolking meegenomen in de risicoberekeningen



Populatietype	Polygoonpunten	Populatiepolygoon
Wonen		
Werken		
Evenement		

Populatiepolygonen

Label	Type	Aantal	Dichtheid	Vervangmodus	Percentage Personen
Nieuwe woningen	Wonen	9.6		Toevoegen Nieuwe Populatie	

Populatiebestanden

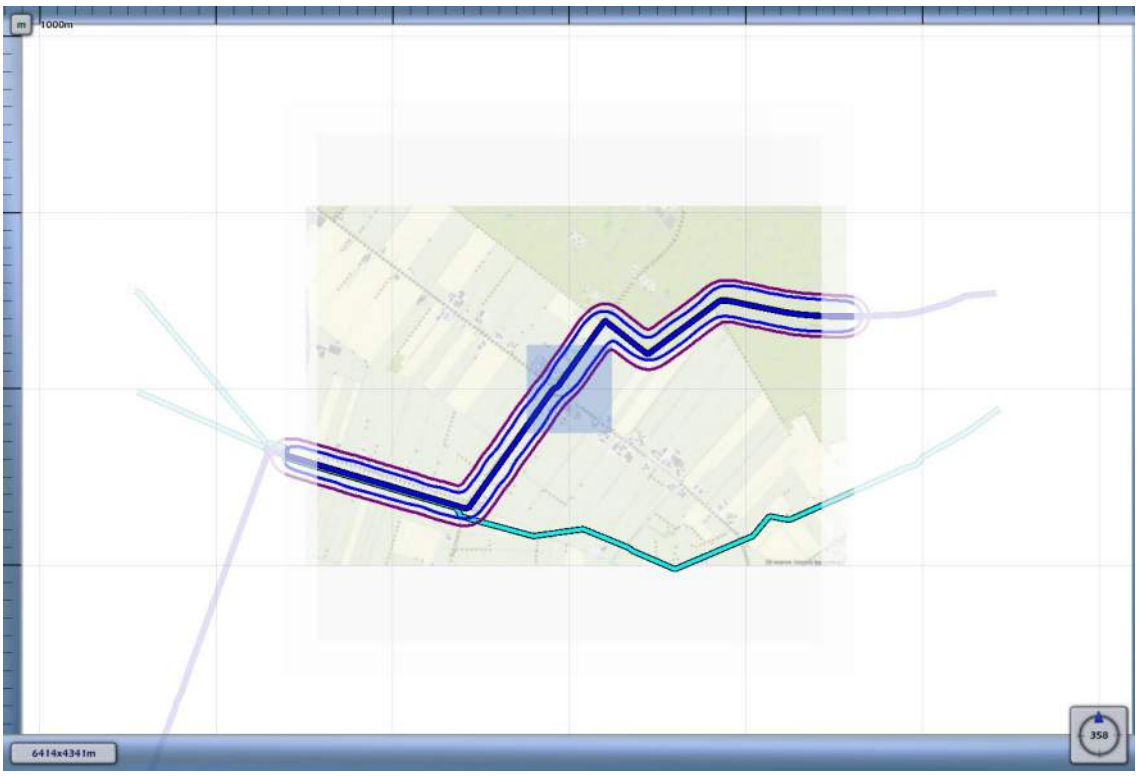
Pad	Type	Aantal	Percentage

			Personen
..\..\Populatiebestand\JB+Kanlaan_resultaten_resultaten\industrie-dag100-nacht30.txt	Werken	16	100/ 30/ 7/ 1/ 100/ 100
..\..\Populatiebestand\JB+Kanlaan_resultaten_resultaten\kantoor_kliniek_onderwijs_winkel-dag100-nacht0.txt	Werken	115	
..\..\Populatiebestand\JB+Kanlaan_resultaten_resultaten\wonend_vakantiehuis-dag50-nacht100.txt	Wonen	1 1 1	

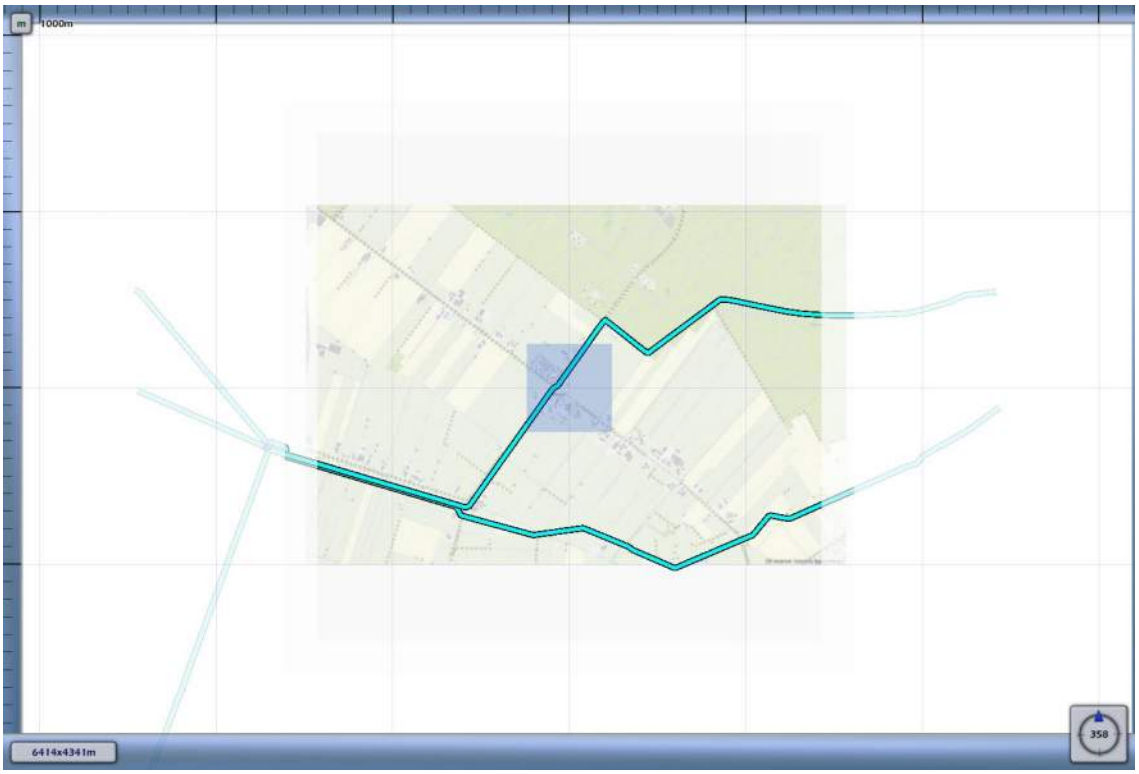
3 Plaatsgebonden risico

Voor de in voorgaande hoofdstuk genoemde leidingen is het plaatsgebonden risico bepaald. Voor elk van de leidingen wordt het plaatsgebonden risico weergegeven als iso-risicocontouren op een achtergrondkaart.

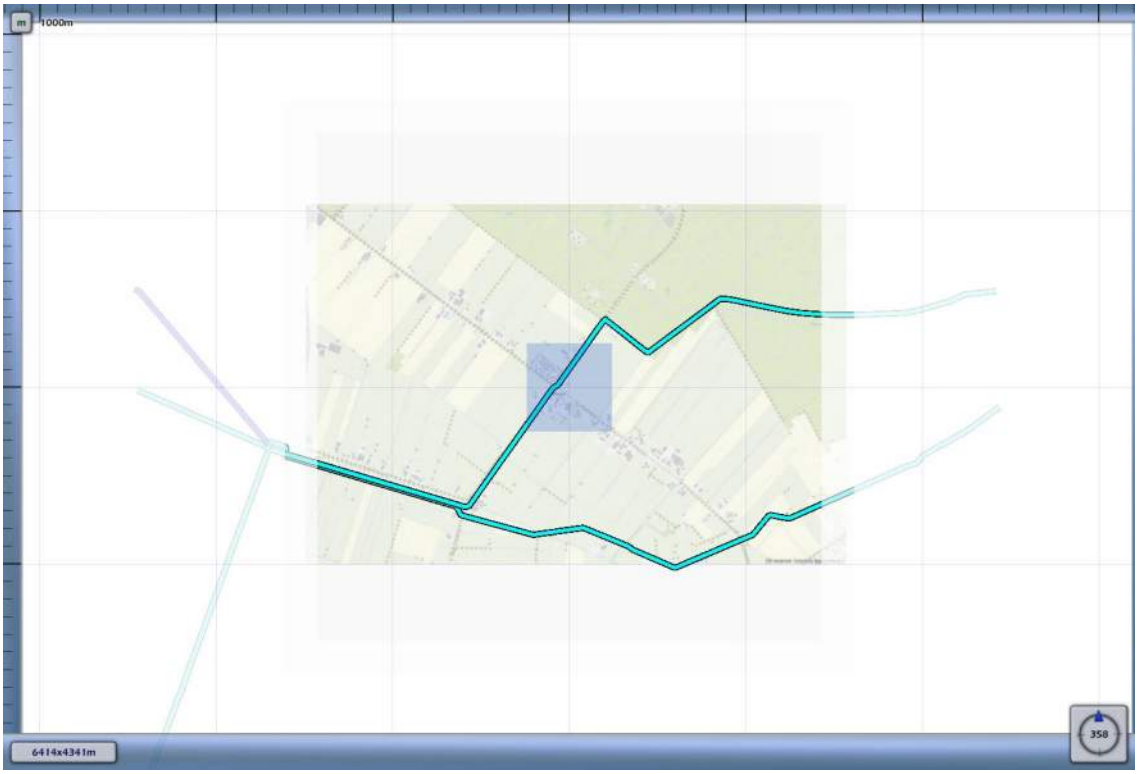
3.1 Figuur 3.1 Plaatsgebonden risico voor 8439_leiding-N-550-30-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



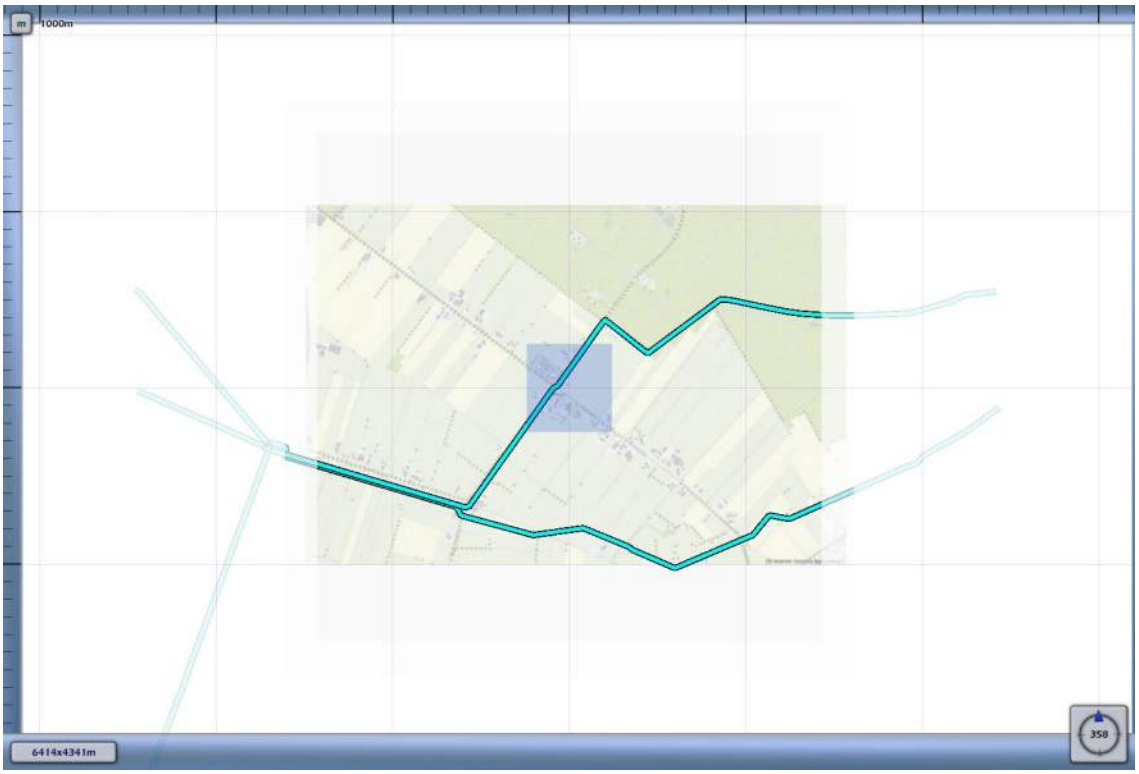
3.2 Figuur 3.2 Plaatsgebonden risico voor 8439_leiding-N-550-30-deel-2 van N.V. Nederlandse Gasunie



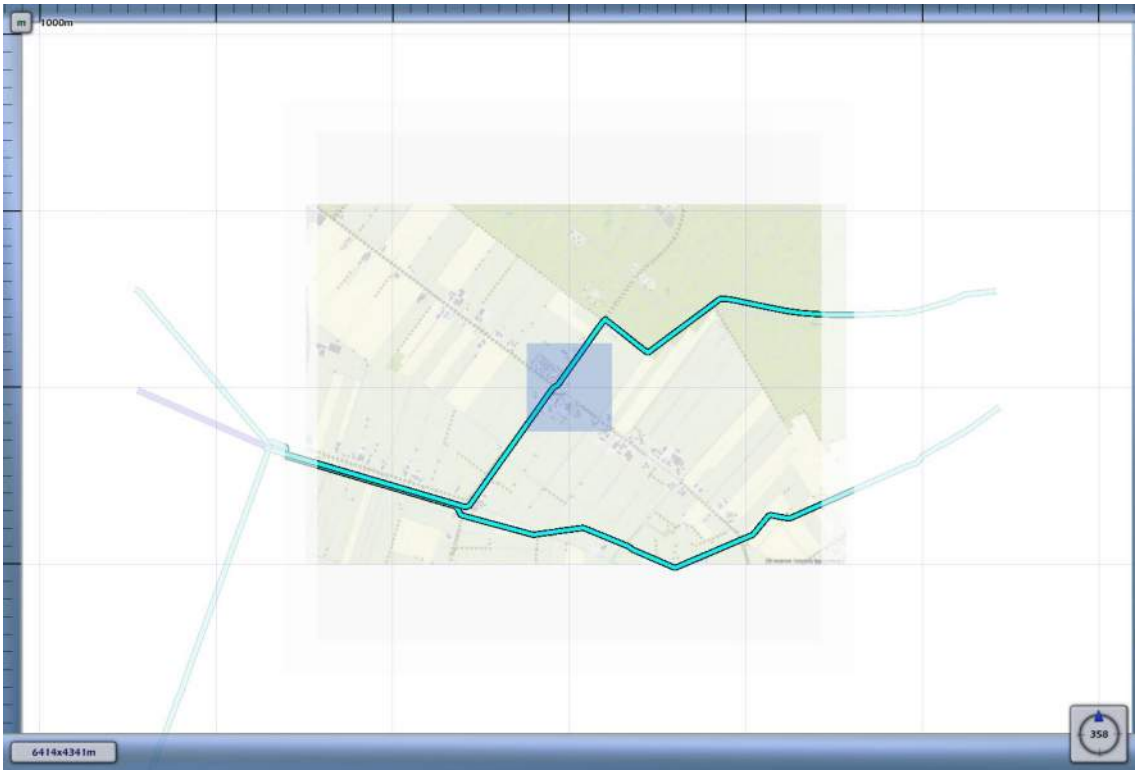
3.3 Figuur 3.3 Plaatsgebonden risico voor 8439_leiding-N-550-32-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



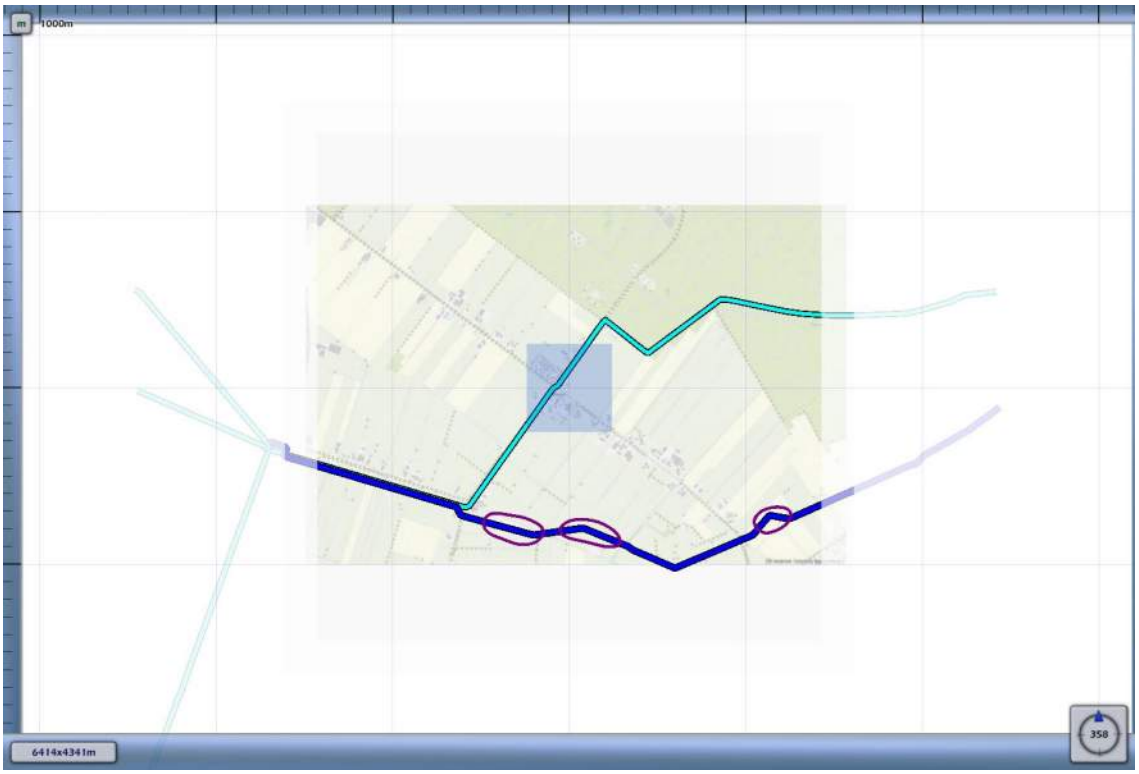
3.4 Figuur 3.4 Plaatsgebonden risico voor 8439_leiding-N-550-32-deel-2 van N.V. Nederlandse Gasunie



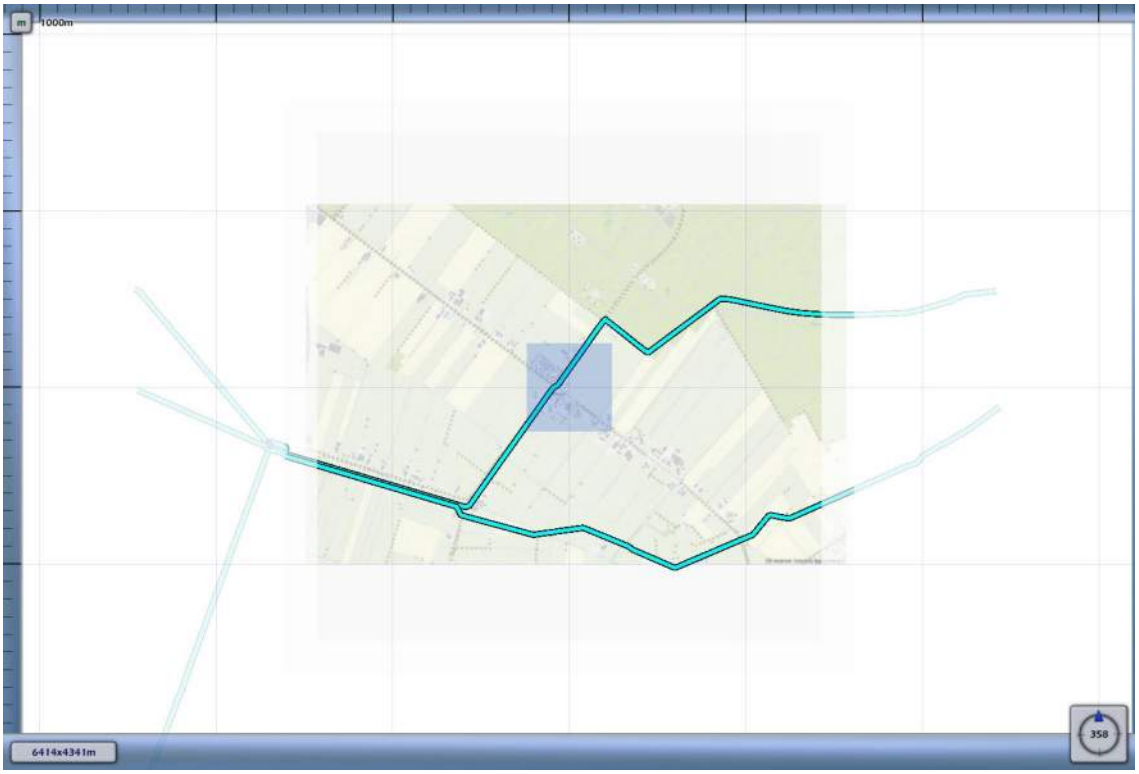
3.5 Figuur 3.5 Plaatsgebonden risico voor 8439_leiding-N-550-40-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



3.6 Figuur 3.6 Plaatsgebonden risico voor 8439_leiding-N-550-50-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



3.7 Figuur 3.7 Plaatsgebonden risico voor 8439_leiding-N-550-50-deel-2 van N.V. Nederlandse Gasunie



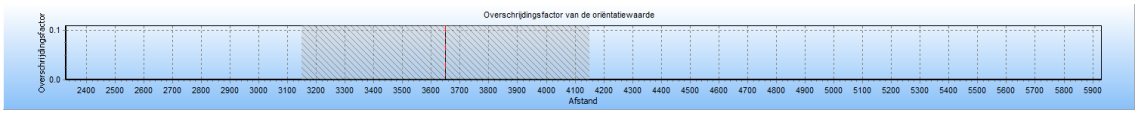
1E-4	
1E-5	
1E-6	
1E-7	
1E-8	

4 Groepsrisico screening

Om in één oogopslag een indruk te krijgen van het groepsrisico wordt het groepsrisico gescreend alvorens voor specifieke segmenten FN-curves te visualiseren. Voor elk van de leidingen wordt per stationing de overschrijdingsfactor van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico weergegeven. Deze is berekend door rondom elk punt op de leiding één kilometer segment te kiezen die gecentreerd ligt ten opzichte van dit punt. Voor deze kilometer leiding is een FN-curve berekend en voor deze FN-curve de overschrijdingsfactor.

De overschrijdingsfactor is de verhouding tussen de FN-curve en de oriëntatiewaarde. Daarmee is de overschrijdingsfactor een maat die aangeeft in hoeverre de oriëntatiewaarde wordt genaderd of overschreden. Een overschrijdingsfactor kleiner dan 1 geeft aan dat de FN-curve onder de oriëntatiewaarde blijft. Bij een waarde van 1 zal de FN-curve de oriëntatiewaarde raken. Bij een waarde groter dan 1 wordt de oriëntatiewaarde overschreden.

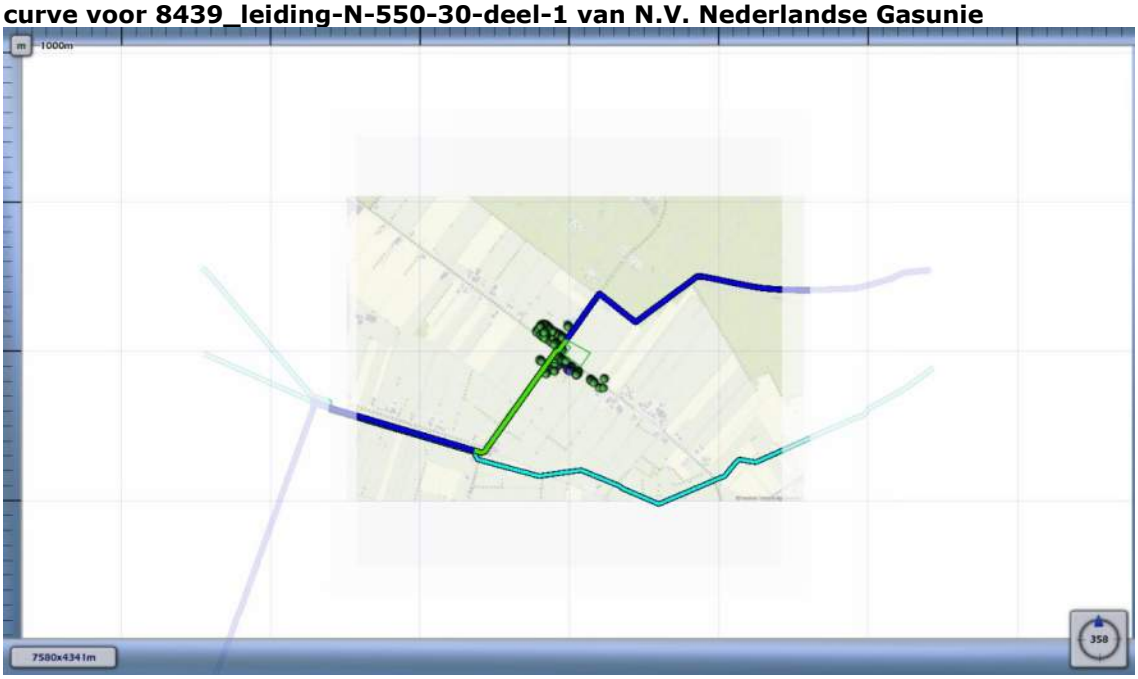
4.1 Figuur 4.1 Groepsrisico screening voor 8439_leiding-N-550-30-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



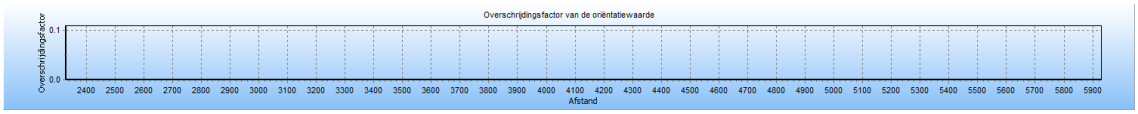
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 10 slachtoffers en een frequentie van 3.75E-008.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 3.747E-004 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 3150.00 en stationing 4150.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.1

Figuur 4.1 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 8439_leiding-N-550-30-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



4.2 Figuur 4.2 Groepsrisico screening voor 8439_leiding-N-550-30-deel-2 van N.V. Nederlandse Gasunie



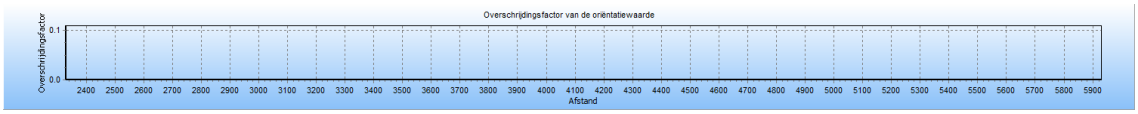
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0.00 en stationing 0.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.2

Figuur 4.2 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 8439_leiding-N-550-30-deel-2 van N.V. Nederlandse Gasunie



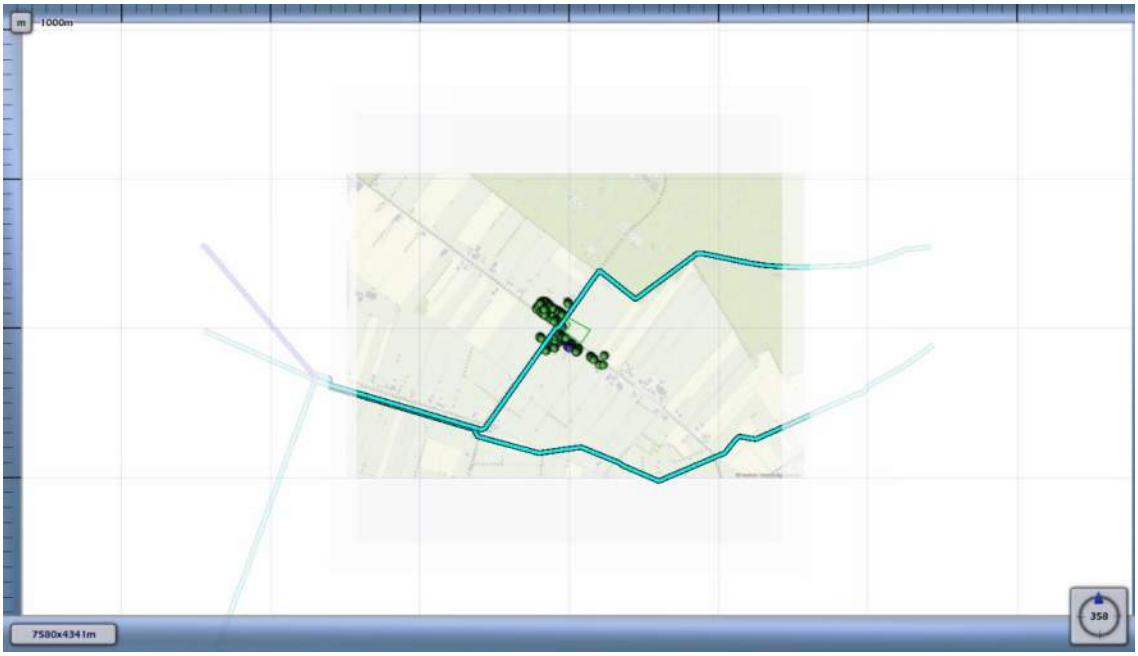
4.3 Figuur 4.3 Groepsrisico screening voor 8439_leiding-N-550-32-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



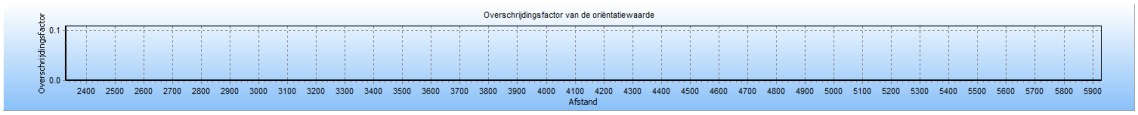
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0.00 en stationing 0.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.3

Figuur 4.3 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 8439_leiding-N-550-32-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



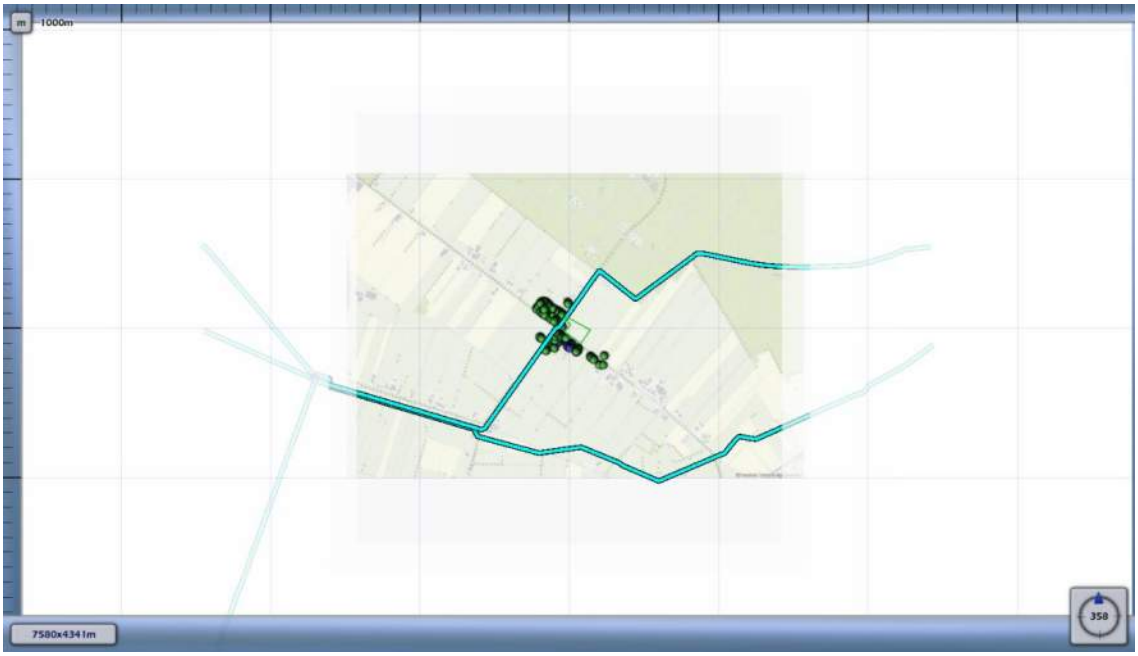
4.4 Figuur 4.4 Groepsrisico screening voor 8439_leiding-N-550-32-deel-2 van N.V. Nederlandse Gasunie



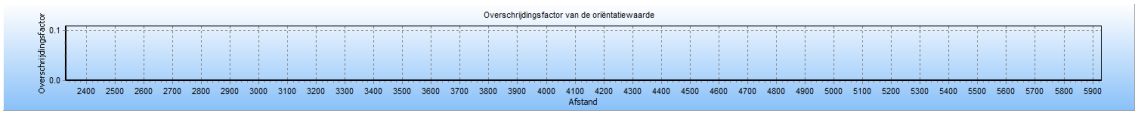
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0.00 en stationing 0.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.4

Figuur 4.4 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 8439_leiding-N-550-32-deel-2 van N.V. Nederlandse Gasunie



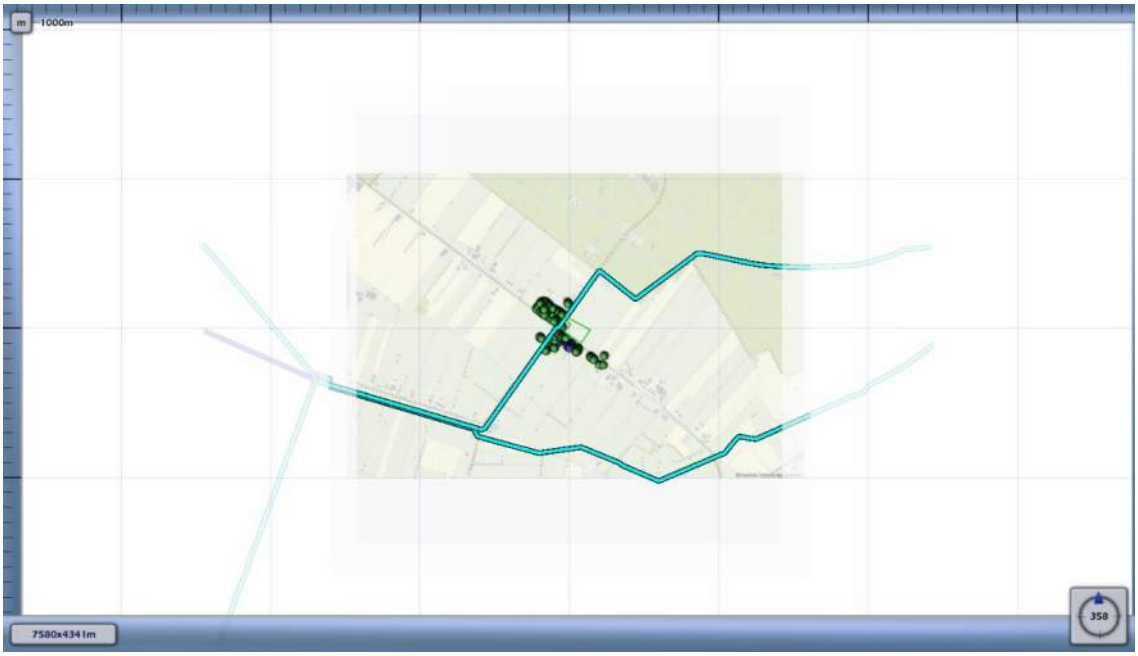
4.5 Figuur 4.5 Groepsrisico screening voor 8439_leiding-N-550-40-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



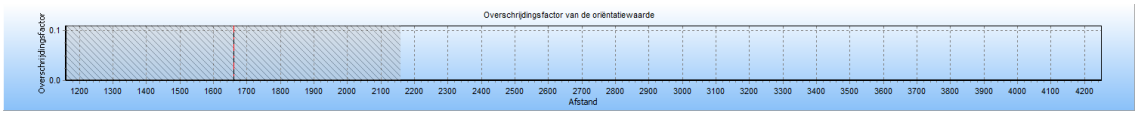
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0.00 en stationing 0.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.5

Figuur 4.5 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 8439_leiding-N-550-40-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



4.6 Figuur 4.6 Groepsrisico screening voor 8439_leiding-N-550-50-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



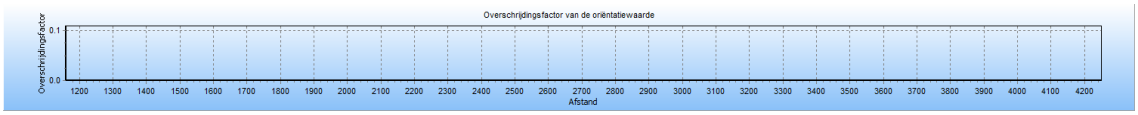
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 1160.00 en stationing 2160.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.6

Figuur 4.6 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 8439_leiding-N-550-50-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



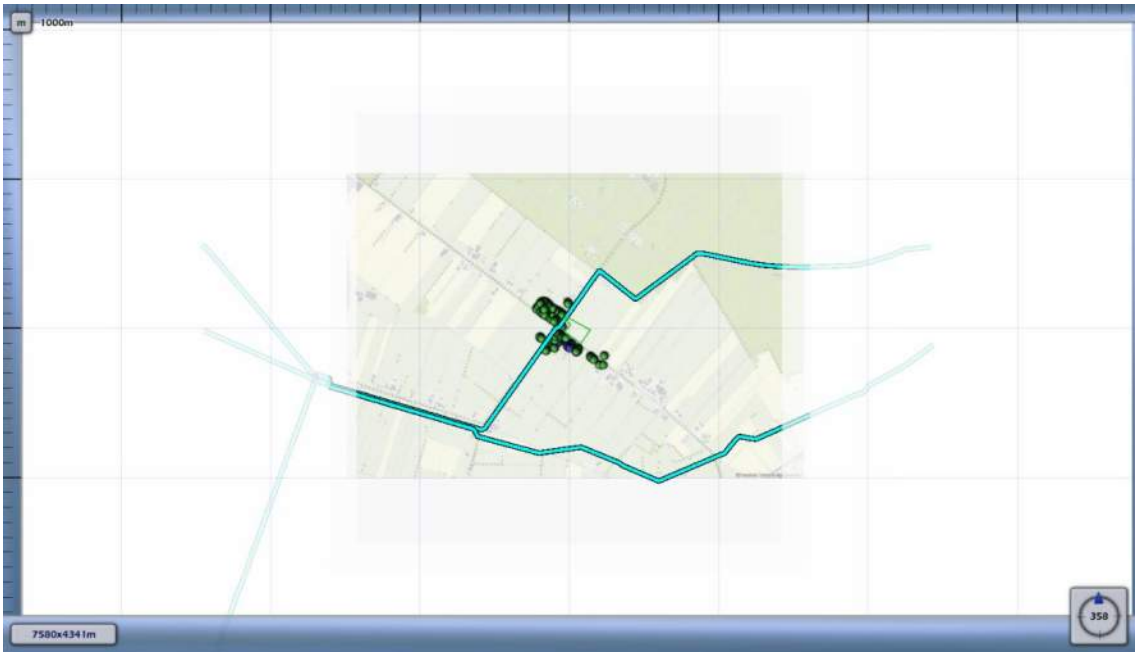
4.7 Figuur 4.7 Groepsrisico screening voor 8439_leiding-N-550-50-deel-2 van N.V. Nederlandse Gasunie



De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0.00 en stationing 0.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.7

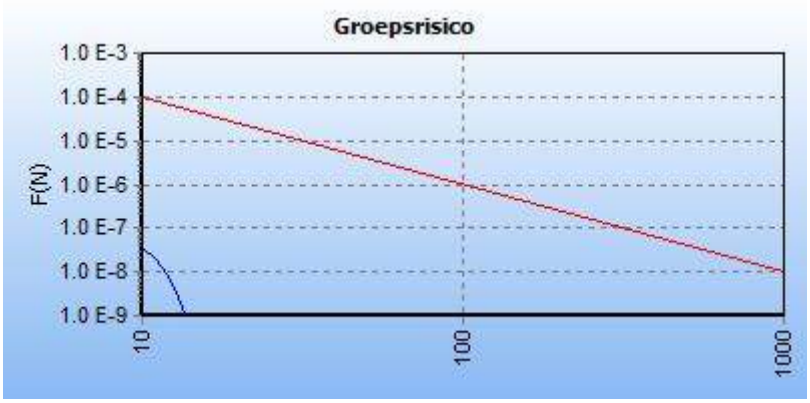
Figuur 4.7 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 8439_leiding-N-550-50-deel-2 van N.V. Nederlandse Gasunie


m
1000m
7580x4341m
358

5 FN curves

Voor elk van de eerder genoemde leidingen is het groepsrisico berekend. Een samenvatting van de resultaten hiervan is gegeven in het voorgaande hoofdstuk; in dit hoofdstuk wordt voor elk van de leidingen de daadwerkelijke FN-curve gegeven van de (in termen van groepsrisico) "slechtste" kilometer van het betreffende tracé.

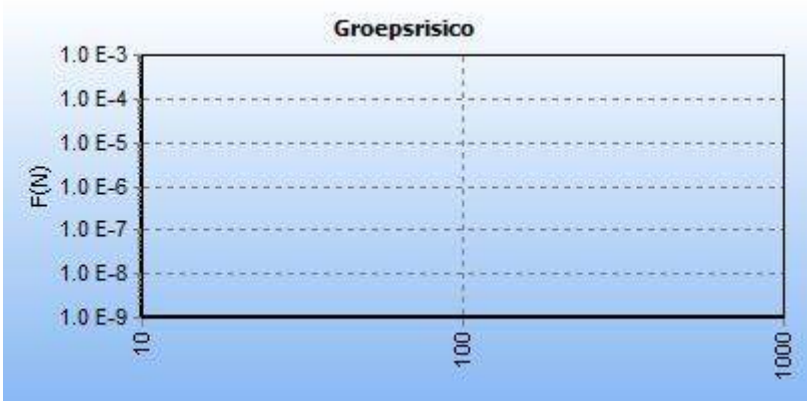
5.1 Figuur 5.1 FN curve voor 8439_leiding-N-550-30-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 3150.00 en stationing 4150.00



5.2 Figuur 5.2 FN curve voor 8439_leiding-N-550-30-deel-2 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 0.00



5.3 Figuur 5.3 FN curve voor 8439_leiding-N-550-32-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 0.00



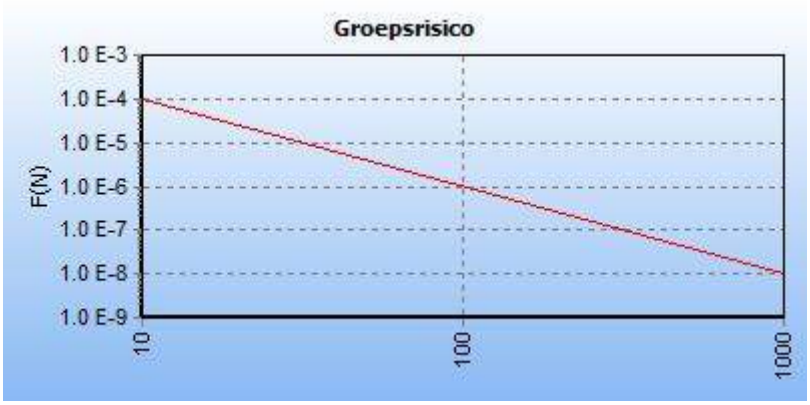
5.4 Figuur 5.4 FN curve voor 8439_leiding-N-550-32-deel-2 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 0.00



5.5 Figuur 5.5 FN curve voor 8439_leiding-N-550-40-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 0.00



5.6 Figuur 5.6 FN curve voor 8439_leiding-N-550-50-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 1160.00 en stationing 2160.00



5.7 Figuur 5.7 FN curve voor 8439_leiding-N-550-50-deel-2 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 0.00



6 Conclusies

7 Referenties

[1] Handleiding Risicoberekeningen Bevb. Versie 1.0. 20 december 2010.

[2] Risicomethodiek aardgastransportleidingen. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Brief 390/06 CEV Lah/pbz-1191. 6 november 2006.

[3] Risicomethodiek aardgastransportleidingen. Ministerie van VROM. Brief 2006.334302. 7 december 2006.

[4] Laheij GMH, Vliet AAC van, Kooi ES. Achtergronden bij de vervanging van zoneringafstanden hogedruk aardgastransportleidingen van de N.V. Nederlandse Gasunie. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. RIVM-rapport 620121001/2008. 2008.

[5] M. Gielisse, M.T. Dröge, G.R. Kuik. Risicoanalyse aardgastransportleidingen. N.V. Nederlandse Gasunie. DEI 2008.R.0939. 2008.



Stikstofberekening

Meester J.B. Kanlaan, Punthorst

Eelerwoude

Op weg naar 100% natuurinclusief

Opdrachtnemer:
Eelerwoude
Onze vestigingen
088-1471100
info@eelerwoude.nl
www.eelerwoude.nl

Projectgegevens:

Projectnummer:	10008
Datum:	30-1-2023
Status:	Definitief
Versie:	1

© 2022 Eelerwoude

Dit rapport is enkelzijdig opgemaakt.

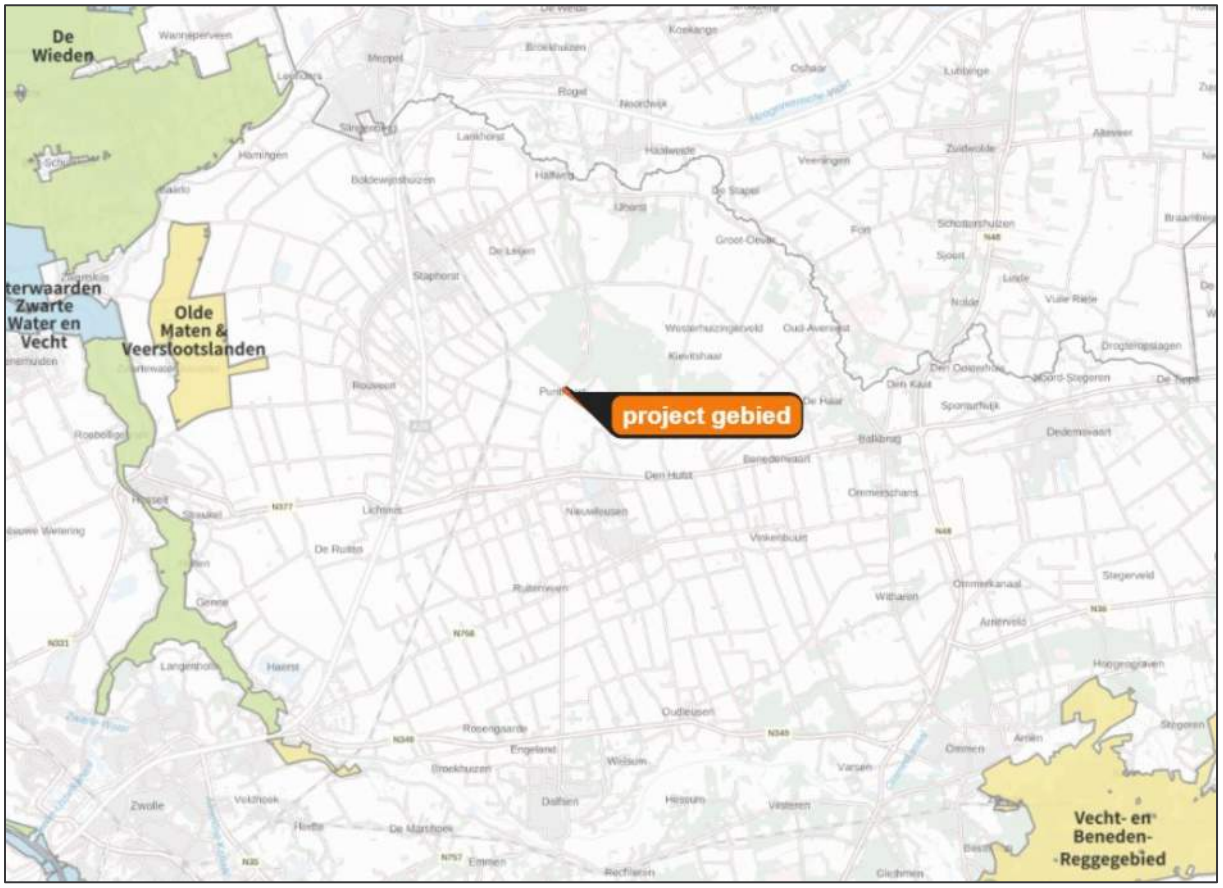
Inhoudsopgave

1 Inleiding 4
1.1 Aanleiding 4
1.2 Wettelijk kader 4
1.3 Doel van deze rapportage 5
2 Methodiek 6
2.1 Aanlegfase 6
2.2 Gebruiksfase 6
3 Uitkomsten 7
3.1 Aanlegfase 7
3.2 Gebruiksfase 7
4 Conclusie 8
Bijlage 1: Handreiking woningbouw en Aerius 9
Bijlage 2: Stikstofberekening aanlegfase 10
Bijlage 3: Stikstofberekening gebruiksfase 11

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de Meester J.B. Kanlaan te Punthorst is de initiatiefnemer voornemens middels een KGO regeling vier nieuwe woning te realiseren. Om de realisatie van de woning mogelijk te maken wordt een partiele herziening van het bestemmingsplan aangevraagd. Ten behoeve van deze aanvraag verlangt het bevoegd gezag een berekening waarmee aangetoond wordt of er significantie depositie van stikstof op aangewezen habitattypen en leefgebieden plaatsvindt. In deze rapportage wordt de uitgevoerde stikstof berekening beschreven en de resultaten van deze berekening worden weergegeven.



Figuur 1. Ligging plangebied (zwarte omkadering) ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden (Kleur groen, blauw & Geel).

1.2 Wettelijk kader

Binnen Natura 2000 worden de meest waardevolle natuurgebieden in Europa beschermd om de hierin voorkomende biodiversiteit te behouden. Om deze biodiversiteit te beschermen is in 1979 de vogelrichtlijn opgesteld en in 1992 de habitatrichtlijn. Alle Europese lidstaten wijzen specifieke vogelrichtlijn of habitatrichtlijngebieden aan als onderdeel van deze Natura 2000-gebieden. Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelen bepaald van doelsoorten of habitattypen welke gericht zijn op het behouden, uitbreiden of verbeteren van deze soorten of habitattypen. De bescherming van deze vogel- en habitatrichtlijngebieden zijn in Nederland juridisch vertaalt in de Wet natuurbescherming. Bij nieuwe plannen en projecten is het van belang dat deze instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden niet negatief

worden aangetast. Eén van de mogelijkheden waarbij sprake is van aantasting van deze instandhoudingsdoelen is via stikstofdepositie. Stikstofdepositie veroorzaakt vermesting en verzuring op habitattypen binnen Natura 2000-gebieden en kan ervoor zorgen dat instandhoudingsdoelen niet worden gehaald. Een stikstofberekening dient te worden uitgevoerd om te bepalen of de voorgenomen plannen een significante stikstofdepositie veroorzaken op habitattypen van veelal omliggende Natura 2000-gebieden.

1.3 Doel van deze rapportage

Vanwege de ontwikkeling aan de Meester J.B. Kanlaan te punthorst zijn er nieuwe stikstofemissies te verwachten als gevolg van de realisatie van de nieuwe woning. Het gaat hierbij om nieuwe en extra vervoersbewegingen. De nieuwe woningen worden gasloos gebouwd, waardoor er geen nieuwe stikstofbronnen worden gerealiseerd. De stikstofdepositie die ontstaat door de gebruiksfase kan mogelijk negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden

Voorliggende locatie ligt op circa 8 km van het dichtstbijzijnde Natura-2000 gebied Olde Maten & Veerslootslanden. Dit gebied kent enkele stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden. Zie voor de ligging van het plangebied in relatie tot deze gebieden afbeelding 1. Deze rapportage heeft tot doel inzichtelijk te maken wat de effecten van de stikstofuitstoot op deze gebieden is.

2 Methodiek

Om de hoeveelheid stikstofdepositie op de aangewezen habitattypen en leefgebieden van aangewezen soorten (de instandhoudingsdoelen) te berekenen, wordt gebruik gemaakt van AERIUS Calculator, versie 2022.

2.1 Aanlegfase

Op het moment van het opstellen van deze rapportage is nog niet bekend wat de exacte inzet van mobiele werktuigen en personeel zal zijn bij de aanlegfase, daarom wordt er gebruik gemaakt van de cijfers van het RIVM. Het RIVM hanteert een emissie uit de aanlegfase (mobiele werktuigen en transportbewegingen) van 3 kg NOx per woning (zie bijlage 1).

Tabel 1. Kg NOx in de aanlegfase.

Activiteit	Kg NOx per woning	Aantal woningen	Kg NOx totaal	Soort bron
Bouwen	3	4	16	Vlak

2.2 Gebruiksfase

De woningen worden gasloos gebouwd. Derhalve wordt er in de gebruisfase geen stikstofuitstoot verwacht.

Met de bouw van de nieuwe woningen ontstaan echter wel vervoersbewegingen van en naar de nieuwe locatie. Voor deze vervoersbewegingen moet rekening worden gehouden met de plaats waar de vervoersstromen opgaan in het heersende verkeersbeeld.

Als uitgangspunt is het kencijfer van CROW (Wegontwerp bibeko met ASVV\ASVV 2018) voor een vrijstaande koopwoning in de Rest bebouwde kom welke weinig stedelijk is.

Tabel 2: Invoergegevens gebruiksfase AERIUS.

Transportbewegingen	Kencijfer per woning	Kencijfer totaal	P/eenheid	Soort bron
Lichtverkeer	8,2	32,8	P/etmaal	Lijn

Voor de aan- en afvoerroute van materiaal moet rekening gehouden worden met de plaats waar de transportstromen opgaan in het heersende verkeersbeeld. Hiervoor is de kruising tussen de Meester J.B. Kanlaan en Evenboersweg aangehouden. Zie figuur 2 voor de aan- en afvoerroute (oranje lijn).

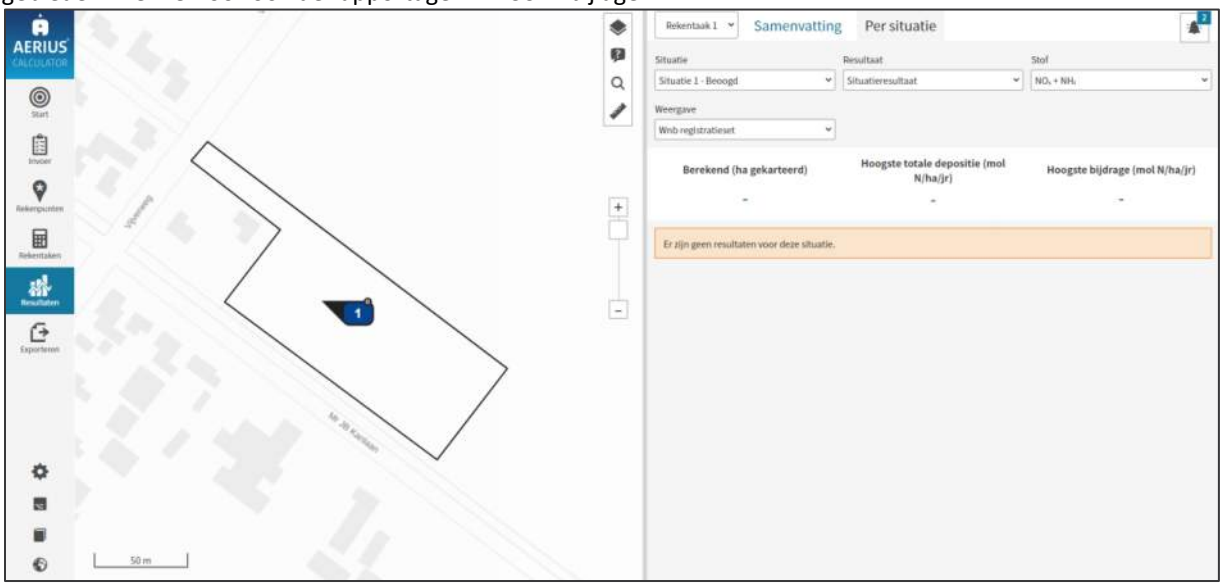


Figuur 2. Aan- en afvoerroute van mensen & materiaal.

3 Uitkomsten

3.1 Aanlegfase

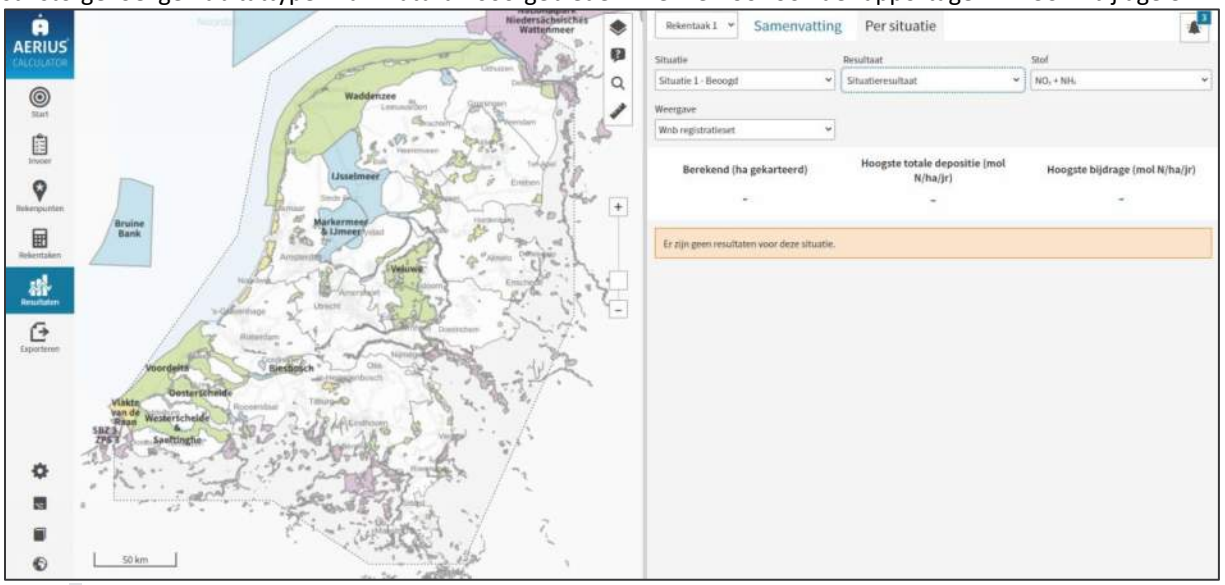
De stikstofuitstoot die ontstaat tijdens de aanlegfase leidt tot geen resultaten. De stikstof uitstoot heeft geen significant negatieve invloed op de instandhoudingsdoelen van stikstofgevoelige habitattypen van Natura 2000-gebieden. Zie hiervoor ook de rapportage AERIUS in bijlage 2.



Figuur 3 Resultaten stikstofberekening aanlegfase

3.2 Gebruiksfase

De stikstofuitstoot die ontstaat tijdens de ingebruikname van de woningen leidt tot geen resultaten. Het aantal vervoersbewegingen heeft geen significant negatieve invloed op de instandhoudingsdoelen van stikstofgevoelige habitattypen van Natura 2000-gebieden. Zie hiervoor ook de rapportage AERIUS in bijlage 3.



Figuur 4 Resultaten stikstofberekening gebruiksfase

4 Conclusie

De ontwikkeling van de vrijstaande woningen te Punthorst hebben geen depositieresultaten tot gevolg. Hiermee is een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming, onderdeel stikstof, niet aan de orde voor de desbetreffende werkzaamheden.

Bijlage 1: Handreiking woningbouw en Aerius

Rijksoverheid

Handreiking woningbouw en AERIUS

Deze handreiking is bedoeld voor initiatiefnemers, gemeenten en provincies en helpt u met indicaties en aandachtspunten voor AERIUS-berekeningen om de mogelijke stikstofdepositie van woningbouw in kaart te brengen. De handreiking heeft geen juridische status; bij twijfel kan (formeel) alleen een AERIUS-berekening uitsluitsel bieden.

Voor de woningbouw zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd.

- Gasloos (conform het bouwbesluit) en haardloos wonen.
- Ammoniakemissies als gevolg van menselijk gebruik, huisdieren e.d. worden niet aan woningbouw toegerekend en blijven conform het document “Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2019” buiten beschouwing.

Onder deze aannames is de mogelijke stikstofdepositie ten gevolge van de aanlegfase in vrijwel alle omstandigheden dominant. De onderstaande tabel geeft inzicht in het verloop van deze depositie, uitgaande van een gemiddelde situatie en de daarbij behorende afstand. Samengevat: bij maximaal 50 laagbouwwoningen, gebouwd op zandgrond op minimaal 7 km afstand van een Natura 2000-gebied, is de stikstofdepositie onder gemiddelde omstandigheden 0,00 mol/ha/jaar.

Voor projecten met een stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/jaar hoeft geen vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd. In de andere gevallen op kortere afstand van een Natura 2000-gebied en/of voor de bouw van meer woningen waarbij de depositie mogelijk hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar, is een AERIUS-berekening nodig om de feitelijke situatie mee te nemen en kan een vergunningplicht aan de orde zijn. Daarbij dient u de aanlegfase én de gebruiksfase in te voeren[1].

Volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State moeten alle aspecten die onlosmakelijk samenhangen met een project - zowel in de aanlegfase als in de gebruiksfase - als één samenhangend project worden beoordeeld en vergund. Daarbij moet het totale woningbouwproject in aanmerking worden genomen; een woningbouwproject op een en dezelfde locatie kan niet worden opgeknipt.

Voor de berekening in AERIUS vult u de volgende zaken in.

1. Aanlegfase met mobiele werktuigen (de belangrijkste factor om deze depositie te verlagen is het gebruik van moderne mobiele werktuigen (Stage IV). Indien noodzakelijk neemt u hier ook het bouwrijp maken van de grond mee.
2. Aanlegfase met transport, en de route van en naar de bouwlocatie (bij gebruik van lichte materialen -houtskeletbouw en modulair bouwen- kan de depositie lager zijn).
3. Aanlegfase met transport(route) van werknemers (de depositie zal lager zijn bij gezamenlijk transport en elektrisch vervoer).
4. Gebruiksfase, alleen de aantrekkende werking van het verkeer.

[1] Om juridisch zeker te zijn dat het project daadwerkelijk geen depositie in natuurgebieden veroorzaakt is het noodzakelijk ieder initiatief te toetsen in AERIUS.

Indicatieve depositie (mol/ha/jaar) als functie van de afstand tussen de woningen en het natuurgebied								
Aantal woningen	50		100		250		500	
Afstand (km)	Gebruik	Aanleg	Gebruik	Aanleg	Gebruik	Aanleg	Gebruik	Aanleg
1	0,01	0,09	0,02	0,18	0,04	0,44	0,08	0,89
2	0,00	0,03	0,00	0,06	0,01	0,14	0,02	0,28
3	0,00	0,02	0,00	0,03	0,01	0,08	0,01	0,15
4	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,05	0,01	0,10
5	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,04	0,01	0,08
6	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,03	0,00	0,05
7	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,04
8	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,04
9	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,03
10	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,03

Uitgaande van gasloos bouwen hoeft u dus geen gebruik meer te maken van de in AERIUS Calculator aangeboden planfase, die de emissies van de gebruiksfase berekent bij gebruik van aardgas.

In een aantal gevallen (bijvoorbeeld bij optimalisatie van de hierboven genoemde zaken) kan de gebruiksfase relevant zijn. Deze wordt bepaald door de aantrekkende werking van het verkeer. Dit geldt alleen als de afstand tot een Natura 2000-gebied minder dan 5 km is.

Hierbij wordt uitgegaan van de volgende kentallen.
- Emissie woning tijdens gebruiksfase: geen.
- Emissie uit verkeer tijdens gebruiksfase: 0,27 kg NOx per woning.
- Emissie uit de aanlegfase (mobiele werktuigen en transportbewegingen) 3 kg NOx per woning.

Voor het in beeld brengen van de mogelijke stikstofdepositie tijdens de aanleg- of gebruiksfase van woningen kunnen meer kentallen, berekeningen, aannames of handreikingen behulpzaam zijn.

Hieronder worden in dat verband enkele rapporten genoemd.
- CROW-publicatie 318 Toekomstigbestendig parkeren (https://www.crow.nl/over-crow/nieuws/2018/december/toekomstbestendig-parkeren)
- Rapport van bureau Waardenburg; Woningbouw en Natura2000 https://www.stikstof.info/vuistregels_woningbouw
- Rapport van bureau Sweco; Stikstofdepositie en woningbouwontwikkeling https://www.neprom.nl/SiteAssets/Lists/Nieuws/BO/Sweco-rapport%20Stikstofdepositie%20en%20woningbouwontwikkeling.pdf
- Rapport van RIVM; diverse Methoderapporten Emissieregistratie

Colofon

Dit is een publicatie van: Rijksoverheid
Januari 2020 | 20400607

Bijlage 2: Stikstofberekening aanlegfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Eelerwoude B.V.
Inrichtingslocatie	Meester J.B. Kanlaan, 7715PP Punthorst

Activiteit

Omschrijving	ontwikkeling Punthorst
Toelichting	ontwikkeling Punthorst

Berekening

AERIUS kenmerk	RtoEbkhRFD2h
Datum berekening	31 januari 2023, 18:58
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2023	-	16,0 kg/j

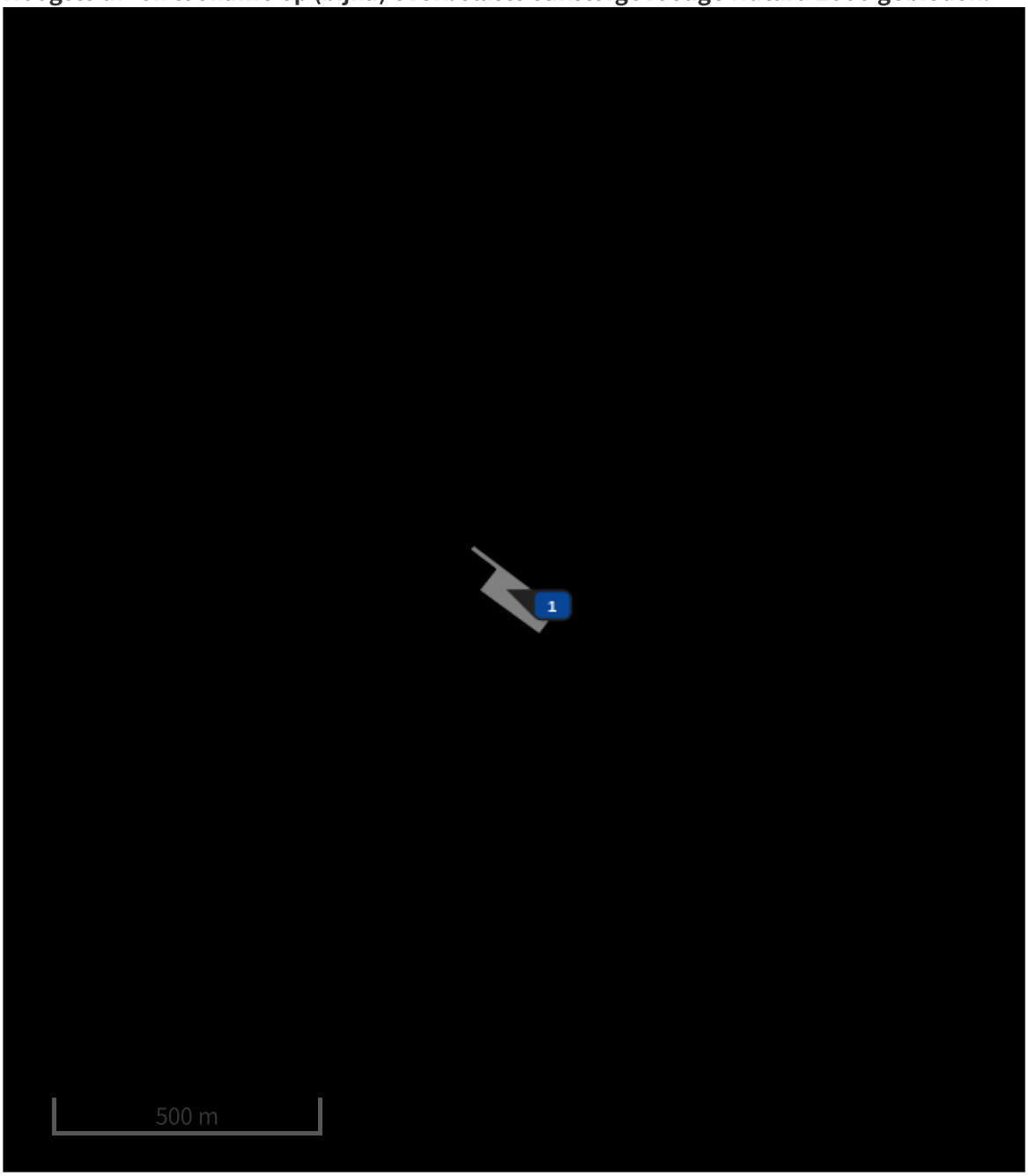
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Anders... | Bron 1	-	16,0 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste afname van depositie

Grootste toename van depositie

Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Anders... | Anders...

Naam	Bron 1	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	16,0 kg/j
Locatie	X:214453,79	Warmteinhoud	0,000 MW		
	Y:514309,85	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,01 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022_20230126_290cbff6e8
Database versie	2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 3: Stikstofberekening gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Eelerwoude B.V.
Inrichtingslocatie	Meester J.B. Kanlaan, 7715PP Punthorst

Activiteit

Omschrijving	ontwikkeling Punthorst
Toelichting	ontwikkeling Punthorst

Berekening

AERIUS kenmerk	RfEEg3CSqSxA
Datum berekening	30 januari 2023, 22:55
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2022	0,5 kg/j	4,1 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	0,5 kg/j	4,1 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2022

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	vervoersbewegingen				NO_x	4,1 kg/j
Locatie	X:215023,42 Y:513822,16	Type scherm	-	-	NO_2	0,9 kg/j
Lengte	1.710,67 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,5 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	32.8 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022_20230126_290cbff6e8
Database versie	2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/


Eelerwoude
Op weg naar 100% natuurinclusief

Aanvraagformulier

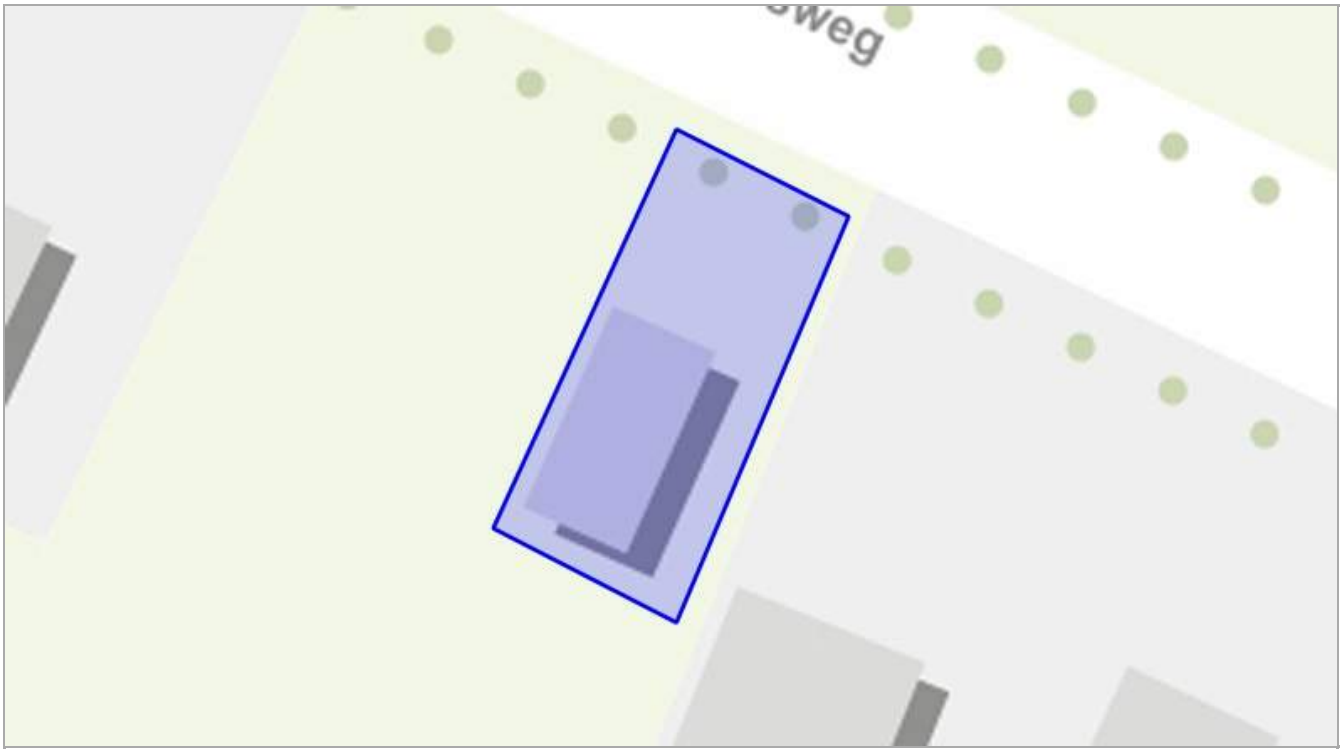
Aanvraag ingediend op 04-10-2022 10:49

Korte procedure in Waterschap Drents Overijsselse Delta

ALGEMENE INFORMATIE

- e-mail: m.biemold@eelerwoude.nl
- aanvraagnummer: 00006955
- naam aanvraag: Korte procedure
- bevoegd gezag: Waterschap Drents Overijsselse Delta

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



Aanvraagformulier

VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE AANVRAAG

1. Wat is de naam van het plan?
   - Buitengebied, Partiële herziening Mr. J.B. Kanlaan naast 33 Punthorst

2. Geef een korte omschrijving van het plan.
   - Sloop woning en wijziging bestemming van 'Wonen' naar 'Agrarisch'

3. Wat is de toename aan verharding (bestrating en bebouwing) binnen het plangebied in m2?
   - 0

4. Wat is het adres van het plan?
   - Dekkersweg 8a, Staphorst

5. Wilt u een bijlage toevoegen van het plan?
   - Ja

6. Voeg een bijlage toe.
   - bestandsnaam: 211015_10008_Ontwikkelplan woningen Punthorst.pdf

7. Wilt u nog een bijlage toevoegen?
   - Nee

OP BASIS VAN DE GEGEVEN ANTWOORDEN IN DE CHECK IS ONDERSTAANDE NODIG:

1. korte procedure

DETAILS

1. korte procedure

Voor uw plan moet u de korte procedure volgen.

Wat moet ik doen?

WIJ VERZOEKEN U OM IN TE LOGGEN OM DE PROCEDURE AF TE RONDEN. HIERDOOR IS UW PLAN OOK AANGEMELD BIJ HET WATERSCHAP!
Momenteel wordt de standaard waterparagraaf 'Korte procedure' nog niet meegezonden met uw aanmeldgegevens. We verzoeken u in het hoofdscherm de 'pdf' met het advies te downloaden ten behoeve van uw eigen administratie.

Geachte heer / mevrouw,

U heeft een watertoets uitgevoerd op de website www.dewatertoets.nl. Op basis van deze digitale toets kunt u de korte procedure volgen. Het waterschap gaat akkoord met uw plan, mits u voldoet aan de uitgangspunten uit de standaard waterparagraaf met bijbehorende aanvullende adviezen. Binnen de procedure voor het bestemmingsplan, projectbesluit of omgevingsvergunning kunt u deze teksten toevoegen aan de toelichting van het bestemmingsplan. Wij verzoeken u op de punten waar dat wordt gevraagd de tekst te specificeren voor uw plan.

STANDAARD WATERPARAGRAAF KORTE PROCEDURE

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het verplicht ruimtelijke plannen te ‘toetsen op water’, de zogenaamde watertoets. De watertoets is een waarborg voor water in ruimtelijke plannen en besluiten.

Relevant beleid

Het beleid van het waterschap Drents Overijsselse Delta staat beschreven in het waterbeheerplan 2016-2021. Specifiek voor het stedelijke gebied heeft het waterschap het beleid geformuleerd in ‘Water Raakt!’. Daarnaast is de Keur een belangrijk regelstellend instrument waarmee in ruimtelijke plannen rekening moet worden gehouden. U kunt de genoemde documenten raadplegen op onze site www.wdodelta.nl.

Invloed op de waterhuishouding

Het plan heeft geen schadelijke gevolgen voor de waterkwaliteit en ecologie. Binnen het bestemmingsplan worden niet meer dan tien wooneenheden gerealiseerd en de toename van het verharde oppervlak bedraagt niet meer dan 1500 m2. Binnen het plangebied is geen sprake van (grond)wateroverlast. Voor de aanleghoogte wordt een ontwateringsdiepte geadviseerd van minimaal 80 centimeter. Dit is de afstand tussen de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) en onderzijde bouwvloer. Bij het bouwen zonder kruipruimte kan worden volstaan met een kleinere ontwateringsdiepte. Om wateroverlast binnen woningen en bedrijven te voorkomen adviseren wij om een drempelhoogte van 30 centimeter boven het straatpeil te hanteren (as van de weg). Voor lager gelegen ruimtes, zoals kelders en parkeergarages, wordt aandacht besteed aan het voorkomen van wateroverlast door bijvoorbeeld instromend hemelwater.

Voorkeursbeleid hemelwater

(Onderstaande tekst graag specificeren wat van toepassing is voor uw plan. Daarbij vragen wij u om het verbreed gemeentelijke rioleringsplan (vGRP) van de gemeente te raadplegen en rekening te houden met het hemelwaterbeleid van de gemeente. Wij vragen u om dit te beschrijven in deze waterparagraaf.)

Bij de afvoer van overtollig hemelwater moet het afstromend hemelwater ter plaatse in de bodem dan wel op het oppervlaktewater worden teruggebracht. Het waterschap heeft de voorkeur om het hemelwater, daar waar mogelijk, te infiltreren in de bodem. Oppervlakkige afvoer naar de infiltratievoorziening en infiltratie via wadi’s heeft daarbij de voorkeur. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een infiltratieriool (IT-riool) of infiltratiekratten een mogelijkheid. Als infiltratie niet mogelijk is dan kan hemelwater via een bodempassage worden geloosd op oppervlaktewater. De afvoer van overtollig hemelwater uit het plangebied mag, ongeacht de toegepaste methode, niet tot wateroverlast leiden op aangrenzende percelen of het omliggende watersysteem. Schoon hemelwater (bijvoorbeeld vanaf dakoppervlakken) kan direct worden afgevoerd naar oppervlaktewater.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

UITGANGSPUNTENNOTITIE Buitengebied, Partiële herziening Mr. J.B. Kanlaan naast 33 Punthorst

Het plan ligt aan de Mr. J.B. Kanlaan naast 33 Punthorst in de gemeente Staphorst. Het beleid van waterschap Drents Overijsselse Delta, is beschreven in het Waterbeheerplan 2016-2021 en de Beleidsnotitie stedelijk waterbeheer Water Raakt! (2015). Een goede vertaling van het beleid naar deze uitgangspuntennotitie is tevens afhankelijk van de informatie die de initiatiefnemer van het plan heeft aangeleverd. De initiatiefnemer heeft het plan als volgt omschreven: Ontwikkeling vier nieuwe woningen te Punthorst.

1. Doel en inhoud van het document

Het doel van de uitgangspuntennotitie is om in de initiatieffase van een plan bruikbare informatie aan te leveren voor de waterhuishouding in en rond het plangebied. Dit kan worden opgenomen in de waterparagraaf van het inrichtingsplan, bestemmingsplan of ruimtelijke onderbouwing. De uitgangspuntennotitie bevat:

- de bestaande waterhuishouding van het plangebied (paragraaf 2);
- concrete uitgangspunten voor het plan op basis waarvan u de waterhuishouding kunt regelen (paragaaf 3) en
- informatie over het vervolg van de watertoets en de uiteindelijke beoordeling van het waterschap in het kader van de watertoets (paragraaf 4).

Beschikbare gegevens

Sommige gegevens die u kunt gebruiken voor het plan, zijn digitaal beschikbaar. Hieronder vindt u een omschrijving van verschillende gegevens.

Legger oppervlaktewater en waterkeringen waterschap

Op de website van het waterschap vindt u een geoportaal met de legger van het waterschap. De legger bestaat uit kaarten en tabellen met de volgende gegevens:

- de locatie van wateren en dijken;
- de eisen (vorm en afmetingen) waaraan wateren en dijken moeten voldoen;
- de ruimte die we rond de dijken reserveren voor toekomstige dijkversterkingen;
- wie het onderhoud moet uitvoeren. (indien onderhoudsplichtige niet is opgenomen, geldt de Keur)

ArcGIS Online

Het waterschap heeft diverse gegevens ontsloten via het webportaal van ArcGIS Online. Zoek op naar ‘wdodelta’ en u vindt alle beschikbare gegevens.

Klimaatatlas waterschap Drents Overijsselse Delta

Via de klimaatatlas kunt u de lokale situatie voor neerslag en hitte in het stedelijk gebied zien. Deze gegevens geven een goed inzicht in mogelijke risico’s bij hoosbuien of extreme hitte. De klimaatatlas kan helpen om bestaande risico’s of risico’s die voortkomen uit de ruimtelijke ontwikkeling te minimaliseren.
Daarnaast zijn in samenwerking met gemeenten en de provincie klimaatatlassen ontwikkeld die een breder beeld geven van de gevolgen van klimaatverandering:

- Fluvius (Zuidwest-Drenthe en Noordwest-Overijssel)
- RIVUS (West-Overijssel)

Algemene Hoogtekaart Nederland

Om een indicatief beeld van de hoogteligging van het plan te krijgen adviseren we om gebruik te maken van de Algemene Hoogtekaart Nederland. U kunt op deze site uw locatie aanwijzen om de exacte hoogte te bepalen.

Bodem en grondwaterstanden provincie Overijssel

Informatie over de bodem en grondwaterstanden is te vinden op de website van de provincie Overijssel.

Bodem en grondwaterstanden provincie Drenthe

Informatie over de bodem en grondwaterstanden is te vinden op de website van de provincie Drenthe.

2. Bestaande waterhuishouding

Het plan ligt in het stroomgebied Buldersleiding. Rond het plangebied liggen DV3960-3970 (primaire A Watergang) en DV3760 (secundaire B watergang (schouwsloot)) die in het beheer van het waterschap zijn. Het peilgebied heeft een maximumpeil van NAP 1.20-1.40 m. Dit peil is de instelhoogte van het kunstwerk. Lokaal kunnen er verschillen optreden in het peil afhankelijk van de afstand tot de instelhoogte.



Figuur 1 Kaartbeeld bestaande waterhuishouding rond het plangebied.

- De hoogte van het maaiveld ligt gemiddeld op ongeveer NAP 2.38 m.
- De bodem (deklaag) bestaat voornamelijk uit polzongronden.
- De maximale grondwaterstand ligt op 55 cm onder het maaiveld.
- Bij extreme neerslag wordt geen wateroverlast in of nabij het plangebied verwacht (zie Klimaatatlas WDODelta).

3. Uitgangspunten voor het plan op inrichtingsniveau

De uitgangspunten die in deze paragraaf worden benoemd, moeten zichtbaar worden verwerkt in het plan. Dat houdt in dat de initiatiefnemer in de waterparagraaf aangeeft hoe wordt omgegaan met de uitgangspunten en op welke wijze deze worden vertaald naar het plangebied. De initiatiefnemer is vrij te bepalen op welke wijze wordt voldaan aan de uitgangspunten. Eventueel kan over maatregelen advies worden gevraagd aan het waterschap. Indien noodzakelijk worden de uitgangspunten vertaald naar de plankaart (bijvoorbeeld waterberging) en de planregels.

In deze uitgangspuntennotitie worden de volgende thema's behandeld:

- Watersysteem;
- Wateroverlast;
- Waterkwaliteit;
- Riolering;
- Externe werking ruimtelijk plan;
- Beheer en onderhoud.

Deze uitgangspunten zijn hieronder nader uitgewerkt. Het integraal overnemen van onderstaande uitgangspunten zonder verdere onderbouwing is niet voldoende! Alleen plannen waarin de uitgangspunten goed zijn vertaald kunnen in de vervolgfase van het bestemmingsplan door het waterschap worden beoordeeld.

Watersysteem

Aan- en afvoer van voldoende water, waarborg van de waterkwaliteit en ruimte voor water.

- Watergangen: Binnen het plangebied ligt een beschermingszone van een primaire A-watergang en/of secundaire B-watergang van het Waterschap Drents Overijsselse Delta. De functie van deze watergang(en) moet te allen tijde worden gegarandeerd. Hierbij wordt rekening gehouden met de beschermingszone van deze watergangen zoals in de Keur beschreven. Met betrekking tot deze watergangen gelden de binnen de Keur opgenomen gebods- en verbodsbepalingen. Voor werkzaamheden binnen de beschermingszone moet een Watervergunning worden aangevraagd bij het Waterschap Drents Overijsselse Delta.
    - *Primaire A-watergangen* (>25 L/s afvoer gedurende gemiddeld 1 tot 2 dagen per jaar): watergangen waar het waterschap verantwoordelijk is voor de inrichting en het onderhoud.
    - *Secundaire B-watergangen* (>10 L/s afvoer en <25 L/s gedurende gemiddeld 1 tot 2 dagen per jaar): waterschap is verantwoordelijk voor de inrichting en het beheer, maar de grondgebruikers zijn verantwoordelijk voor het onderhoud (eigenaar is onderhoudsplichtig). In de B-watergangen is een bepaalde vorm van toezicht door het waterschap mogelijk (schouw).

Wijzigingen aan het watersysteem

- Dempen of graven wateren: Voor het dempen, verleggen of graven van wateren (ook die niet in beheer zijn bij het waterschap) dient altijd een Watervergunning te worden aangevraagd bij het Waterschap Drents Overijsselse Delta. Voor het dempen van watergangen (of greppels dieper dan 40 cm) dient gecompenseerd te worden. Vooroverleg voor het aanvragen van een vergunning wordt geadviseerd. Het waterschap neemt nieuwe primaire A-watergangen in beheer en onderhoud, nadat is vastgesteld of deze nieuwe watergangen voldoen aan de daarvoor geldende criteria[1].

Wateroverlast

Bij kortstondige buien van geringe of enige intensiteit mag hemelwater dat niet lokaal kan worden verwerkt worden afgevoerd, zonder dat dit leidt tot water-op-straat of wateroverlast benedenstrooms van het plangebied. Bij extreme kortstondige buien, verblijft water voor korte tijd op het maaiveld, zonder dat dit tot overlast leidt. De ontwikkelaar houdt rekening met de randvoorwaarden die zowel het waterschap als de gemeente stelt aan het voorkomen van wateroverlast. Er wordt rekening gehouden met de randvoorwaarden die gemeenten stellen aan:

- *het benutten, lokaal verwerken of vertraagd afvoer van hemelwater op percelen en in de openbare ruimte;*
- *het gescheiden houden van hemelwater;*
- *de capaciteitseisen voor de afvoer van hemelwater;*
- *de eisen die aan woningen, andere kwetsbare functies en openbare ruimte worden gesteld ter voorkoming van wateroverlast.*

[1] Hierover vindt nadere afstemming plaats met het waterschap

Compensatie nieuwbouw kleine plannen
Voor kleine plannen geldt als regel dat 10% van het verharde oppervlak wordt ingezet voor berging ter compensatie voor de versnelde afvoer van het afstromende hemelwater. In het plan wordt een verhard oppervlak van circa 1550 m^2 gerealiseerd. Dit houdt in dat een waterbergend oppervlak van circa 155 m^2 wordt aangelegd waarin maximaal 30 cm peilstijging is toegestaan. Geadviseerd wordt om de waterberging te ontwerpen op basis van een infiltratiesituatie.

Grondwateroverlast
- Grondwateroverlast bij bebouwing: In gebieden waar grondwateroverlast op kan treden, adviseren wij de volgende voorkeursvolgorde toe te passen: (1) kruipruimteloos bouwen of het (2) ophogen van het plangebied.
- Om een goed inzicht te krijgen in het grondwatersysteem wordt geadviseerd om in overleg met het waterschap zo spoedig mogelijk te starten met een grondwateronderzoek. Dit kan in eerste instantie op basis van bestaande peilbuizen binnen of in de omgeving van het plangebied. Indien noodzakelijk kan de initiatiefnemer nieuwe peilbuizen plaatsen.
- Aanleghoogte van bebouwing: Voor de aanleghoogte van gebouwen (onderkant vloer begane grond) wordt een aanleghoogte van de vloer geadviseerd van minimaal 80 cm ten opzichte van de Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG). Bij een afwijkende maatvoering is de kans op structurele grondwateroverlast groot. Bij het bouwen zonder kruipruimte kan worden volstaan met een geringere ontwateringsdiepte. Om wateroverlast en schade in woningen en bedrijven te voorkomen wordt geadviseerd om een drempelhoogte van 30 cm boven het straatpeil te hanteren. Ook voor lager, beneden het maaiveld, gelegen ruimtes (kelders, parkeergarages) moet aandacht worden besteed aan het voorkomen van wateroverlast.

Waterkwaliteit
Het watersysteem wordt zo ontworpen dat het geen risico's voor de volksgezondheid creëert en voldoende schoon is voor mensen, planten en dieren.

Afvoer hemelwater
- Kwaliteit afvoer hemelwater: Schoon hemelwater (bijvoorbeeld vanaf dakoppervlakken) kan direct worden afgevoerd naar oppervlaktewater. Speciale aandacht wordt besteed aan duurzaam bouwen en een duurzaam gebruik van de openbare ruimte om een goede kwaliteit van het afstromende hemelwater te garanderen. Licht vervuild hemelwater (bijvoorbeeld van een woonstraat) wordt via een bodempassage geloosd op het oppervlaktewater. Bij aanleg van bedrijventerreinen, wegen met een hoge verkeersbelasting, parkeerterreinen, marktpleinen, winkelstraten en tunnels dient de mogelijkheid voor lozing van hemelwater op open water met het waterschap te worden afgestemd.

Inrichtingseisen oppervlaktewater
- Inrichting van het oppervlaktewater: De inrichting van het oppervlaktewater is sterk afhankelijk van de functie van het oppervlaktewater. Dit is maatwerk. Neem contact op met het waterschap als extra aandacht aan de inrichting van het oppervlaktewater moeten worden besteed ten behoeve van de ecologische kwaliteit.
- Doorspoeling oppervlaktewater: Geïsoleerde vijverpartijen of watergangen worden vermeden. Het watersysteem wordt ontworpen met aandacht voor doorspoeling.
- Peilbeheersing: het waterschap kan sturen in de waterkwaliteit door bijvoorbeeld water in te laten of juist af te voeren. Vooral in gebieden net droogvallende sloten is het belangrijk hier rekening mee te houden. We adviseren om watergangen en vijvers een minimale waterdiepte te geven van 100 cm.

Verontreiniging
- Microverontreiniging: Er worden geen uitloogbare materialen gebruikt die tot een verontreiniging van het oppervlaktewater kunnen leiden.
- Schoonmaakmiddelen en waterkwaliteit: Alle toegelaten schoonmaakmiddelen zijn milieuvriendelijk, maar mogen niet zonder meer rechtstreeks in oppervlaktewater worden geloosd. Formeel is daar een vergunning op basis van Art. 6.2 lid 1 van de Waterwet (het brengen van stoffen in een oppervlaktewaterlichaam) voor nodig. Een watervergunning wordt niet verleend wanneer een riolering in de buurt aanwezig is.

De voorkeursvolgorde voor afvalwaterstromen is als volgt:

- Indien aanwezig moet de afvalwaterstoom van reinigingswater met schoonmaakmiddel op de riolering worden geloosd;
- Het opvangen van het afvalwater en de afvoer per as naar een riolering;
- Lozing op het oppervlaktewater en/of infiltratie in de bodem via een bodempassage.

Riolering

Optimaliseren aanvoeren afvalwater naar de rioolwaterzuivering. Verminderen van hydraulische belasting van de rioolwaterzuivering en beperken van riooloverstorten op het oppervlaktewater.

Beleid en regelgeving

- Gemeentelijk rioleringsbeleid: de gemeente heeft een zorgplicht voor doelmatige verwerking en afvoer van hemelwater, afvalwater en grondwater. In het plan wordt rekening gehouden met het gemeentelijke rioleringsbeleid. Afvalwater en hemelwater worden op de perceelgrens gescheiden aangeboden. Eventueel geldt er een bergingseis (zie wateroverlast).
- Voorkeursvolgorde afvoer hemelwater: Bij de afvoer van overtollig hemelwater is het landelijk beleid dat het afstromend hemelwater ter plaatse in het milieu worden teruggebracht (afkoppelen). Dat kan door infiltratie in de bodem of door berging in het oppervlaktewater. Het waterschap heeft de voorkeur om daar waar mogelijk, het hemelwater oppervlakkig af te voeren en te infiltreren in de bodem. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een infiltratieriool (IT-riool) of infiltratiekratten een optie. Als infiltratie niet mogelijk is, kan hemelwater via een bodempassage worden geloosd op oppervlaktewater.
- Lozing afvalwater: Voor de lozing van afvalwater (al het water waarvan de initiatiefnemer zich moet ontdoen) op oppervlaktewater vanuit een woning of een (agrarisch) bedrijf gelden de volgende regels:
  - Voor lozingen van huishoudelijk afvalwater vanuit woningen geldt het “Besluit lozing afvalwater huishoudens” (Blah). Uitgangspunt is dat het huishoudelijk afvalwater op een gemeentelijk rioolstelsel wordt geloosd. Indien niet mogelijk is, moet een voorziening worden aangelegd die een gelijkwaardig milieubeschermingsniveau biedt.
  - Voor lozingen van afvalwater van een (agrarisch) bedrijf geldt het “Activiteitenbesluit”.
    Voor lozingen vanuit niet-inrichtingen geldt het “Besluit lozen buiten inrichtingen” (Blbi).

Rioolcapaciteit

- Rioolcapaciteit: De capaciteit van het huidige rioolstelsel kan een aandachtspunt vormen. Bij uitbreiding van het rioolstelsel wordt rekening gehouden met de capaciteit van het bestaande stelsel en de rioolwaterzuiveringsinstallatie.
- Persleiding: In het plangebied ligt een aanvoerleiding van het rioolgemaal (voorlangs het plangebied, zie figuur 1). Er moet worden aangetoond dat het voornemen geen negatieve impact heeft op deze persleiding. *(Beschrijf hier welke maatregelingen er nodig zijn om het risico op beschadiging van de ondergrondse leiding te minimaliseren. Gesloten verharding is bijvoorbeeld niet toegestaan. Vroegtijdig overleg met het waterschap wordt aangeraden. Vergeet tot slot niet een klic-melding te doen voor deze werkzaamheden).*

Externe werking ruimtelijk plan

Beschermen en handhaven grond- en oppervlaktewatersysteem om nadelige gevolgen op de omgeving te voorkomen.

- Relatie oppervlaktewater en grondwater: In nieuw te ontwikkelen gebied worden de waterstanden binnen het in te richten gebied tijdens of na het bouwrijp maken niet structureel verlaagd. Voor tijdelijke of structurele grondwateronttrekking is op grond van de Waterwet een melding of vergunning van het waterschap nodig.
- Grondwaterstanden veengebieden: In zettingsgevoelige gebieden wordt rekening gehouden met de bodemgesteldheid en de relatief hoge grondwaterstanden. Bestaand grondwaterpeil wordt gehandhaafd en de bouwwijze wordt hierop aangepast.
- Peilbeheer grasland: Het plan ligt in een agrarisch gebied met grasland. Het peilbeheer in graslanden kent hogere waterstanden dan bij akkerbouw. In extreme neerslagsituaties kan op grasland/maïsland groter dan 1/10 jaar wateroverlast optreden en op akkerbouwgebieden groter dan 1/25 jaar wateroverlast optreden. Het peilbeheer is hierop aangepast, dus houd rekening met deze hogere waterstanden.

- Verdroging / vernatting: Het waterschap gaat bij het plan uit van het bestaande grond- en oppervlaktewaterregime. Indien bij ontwikkelingen van grasland naar bebouwd gebied het waterpeil wordt gewijzigd is op grond van de Waterwet een vergunning van het waterschap nodig.

Beheer en onderhoud

Het beheer en onderhoud is erop gericht om de waterhuishouding op orde te houden. Het betreft zowel waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterbeleving. De inrichting van het gebied dient zodanig te zijn, dat het beheer en onderhoud van het watersysteem op efficiënte en effectieve wijze mogelijk is. Bij nieuw aan te leggen water vindt overleg met het waterschap plaats.

- *Wijze van onderhoud watersysteem:* Er wordt rekening gehouden met de wijze van onderhoud (varend of vanaf de kant) en de daarbij geldende voorwaarden. Voor werkzaamheden binnen de aangegeven zones van het waterschap is een vergunning op grond van de Waterwet noodzakelijk.
  - *Rijdend onderhoud vanaf de kant*: Bij onderhoud vanaf de kant geldt een obstakelvrije zone van 5 m vanaf de boveninsteek van de watergang.
- Beheer en onderhoudsafspraken nieuwe watergangen: Voor nieuwe watergangen moeten beheer en onderhoudsafspraken worden vastgelegd. Het waterschap neemt nieuwe primaire A-watergangen in beheer en onderhoud, nadat is vastgesteld dat deze watergangen voldoen aan de daarvoor geldende criteria[2].
- Nieuwe bomen langs een watergang zijn vergunningsplichtig of meldingsplichtig.
- Toegankelijkheid van water: alle wateren die een functie hebben in de waterhuishouding (afvoer, aanvoer of berging) liggen in openbaar gebied.

[2] Hierover vindt nadere afstemming plaats met het waterschap

4. Vervolg watertoets en beoordeling

Informeel overleg over de uitgangspunten

Dit document geeft u handvatten om uitvoering te geven aan de waterhuishouding. Het is de bedoeling dat u op basis van dit document het plan uitwerkt. Mocht u nog vragen hebben over de uitgangspunten notitie of graag in gesprek gaan over de uitwerking van de waterhuishouding in het plan dan gaan wij graag met u in gesprek. Het waterschap denkt graag met u mee!

Beoordeling en officieel wateradvies

Wanneer u de uitgangspunten hebt verwerkt in uw plan, stuurt u deze ter beoordeling naar het waterschap. In de meeste gevallen geeft het waterschap haar wateradvies in het vooroverleg zoals dat bedoeld is in artikel 3.1.1. van het *Besluit ruimtelijke ordening*.
Het waterschap kan alleen een officieel wateradvies afgeven op basis van een compleet plan. Dat wil zeggen dat wij een bestemmingsplan beoordelen op basis van de toelichting, de planregels en de verbeelding. Alleen de waterparagraaf geeft ons onvoldoende informatie.

Controle op het watertoetsproces

Het waterschap controleert of het wateradvies is opgenomen in het plan. Afhankelijk van het moment waarop ons wateradvies is gegeven, gebeurt dat op basis van het voorontwerp of het ontwerp bestemmingsplan.

Geldigheid van het uitgangspuntennotitie

De uitgangspunten in deze uitgangspuntennotitie komen tot stand op basis van de beleidsregels van het waterschap. Ruimtelijke plannen hebben soms een lange doorlooptijd. Tegelijkertijd ontstaan er soms veranderende inzichten in het beleid ten aanzien van de waterketen, waterkeringen en het watersysteem. Om te garanderen dat de juiste uitgangspunten worden toegepast in de planvorming hanteert het waterschap een uiterste houdbaarheidsdatum van maximaal 1 jaar. Wanneer deze termijn verstreken is kunt u contact opnemen met het waterschap voor eventueel een verlenging met nogmaals 1 jaar.

Heeft u een watervergunning nodig op grond van de Waterwet?

Het wateradvies dat uiteindelijk wordt afgegeven in het kader van de watertoets is geen watervergunning. Gaat u bijvoorbeeld werkzaamheden verrichten in de verbodszone van de Keur, of gaat u grondwater onttrekken voor de werkzaamheden? Dan kunt u een watervergunning aanvragen op onze website: www.wdodelta.nl. De aanvraag zal getoetst worden aan het dan vastgestelde beleid. In de uitgangspunten (paragraaf 2) is aangegeven waar mogelijk een watervergunning voor moet worden aangevraagd.

Vergunningplichtige activiteiten volgens de Keur:

- Activiteiten in, onder of boven een waterstaatswerk
- Activiteiten in de beschermingszone of profiel van vrije ruimte van een waterstaatswerk (te raadplegen op de website):
  - *Voor watergangen: 5 m uit de insteek*
  - *Voor waterkeringen: breedte variabel*
- Graven van een oppervlaktewaterlichaam
- Dempen van een oppervlaktewaterlichaam
- Lozen van water in of onttrekken van water uit een oppervlaktewaterlichaam
  - *Op basis van de Algemene Regels bestaat vrijstelling (zonder meldplicht) mits aan de volgende criteria wordt voldaan:*
    - De lozing veroorzaakt benedenstrooms geen wateroverlast voor derden
    - De lozing wordt gestaakt wanneer dit voor het waterbeheer noodzakelijk is.
- Het brengen van stoffen in een oppervlaktewaterlichaam
- Onttrekken of infiltreren van grondwater
- Ontwateren met drainagemiddelen

© Waterschap Drents Overijsselse Delta
Dit document is opgesteld door Oscar Keunen op 13-10-2022. De geleverde informatie in deze uitgangspuntennotitie is houdbaar tot maximaal 1 jaar na opsteldatum en heeft alleen betrekking op het plan, zoals dat wordt genoemd in dit document. Kijk voor meer informatie over de watertoets op de website van het waterschap.







Marktonderbouwing voor ontwikkelproject Punthorst

Adviesbureau Eelerwoude

11-12-2019

Definitief Rapport



COMPANEN ADVIES VOOR WONINGMARKT EN LEEFOMGEVING

COMPANEN ADVIES VOOR WONINGMARKT EN LEEFOMGEVING

DATUM	11-12-2019
TITEL	Marktonderbouwing voor ontwikkelproject Punthorst
ONDERTITEL	rapportage
OPDRACHTGEVER	Adviesbureau Eelerwoude
AUTEUR(S)	Mattijs Letteboer Stefan Venema
PROJECTNUMMER	7811.100
STATUS	Definitief Rapport

Tivolilaan 205
6824 BV Arnhem
Postbus 1174
6801 BD Arnhem

info@companen.nl
www.companen.nl
(026) 351 25 32

BTW NL001826517B01
IBAN NL95RABO0146973909
KVK 09035291

Inhoud

1 Inleiding **4**

Achtergronden en centrale vraagstelling 4

Conclusies **5**

2 Plan- en locatieanalyse **7**

3 Migratiestromen vanuit Staphorst **12**

3.1 Verhuisbewegingen Staphorst 12

3.2 Leeftijdsprofiel verhuizers 14

4 Trends en behoefte uit de lokale markt **17**

5 Aanbod en analyse koopsector **20**

6 Verwachtingen over toekomstige vraag naar landelijk wonen **22**

1 Inleiding

Achtergronden en centrale vraagstelling

Nieuwbouwontwikkeling de Meester J.B. Kanlaan, Punthorst

Aan de Meester J.B. Kanlaan in Punthorst beoogt de initiatiefnemer een plan voor 6 eengezinswoningen, in één of meerdere fasen te ontwikkelen in het vrije koopsegment. Deze woningen zullen worden gerealiseerd op het agrarische perceel van de initiatiefnemer ter hoogte van nummer 33. Het gaat om 6 bouwkavels waarop zelfbouw gerealiseerd zal worden. Voor twee van de kavels zijn reeds gegadigden met serieuze interesse dus het daadwerkelijke marktrisico is 4 woningen. De kavelprijs ligt tussen de 130.000 en de 140.000 euro. Het college van de gemeente Staphorst heeft onder voorwaarden positief besloten op de voorgenomen ontwikkeling en ook de provincie Overijssel staat positief tegenover het idee om te bouwen voor starters en terugkeerders in buurtschappen. Voor de bestemmingsplanprocedure hebben de ontwikkelende partijen behoefte aan een gedegen onderbouwing van de vraag van starters alsook de vraag naar dit type woningen. Companen heeft een markttoets uitgevoerd ten behoeve van de onderbouwing van dit project.

Het onderzoek dat wij hebben uitgevoerd heeft betrekking op de analyse van de lokale woningbehoefte. Dit onderzoek geeft een antwoord op de volgende centrale onderzoeksvragen:

- Is er voldoende marktvraag voor de bouwkavels en de geprojecteerde woningen / bouwvolumes op deze locatie in de gemeente Staphorst en voorziet dat naar verwachting ook in een behoefte op de langere termijn?
- In hoeverre sluit de woningbouwbehoefte aan bij de wensen van jongere huishoudens?

Opzet van het onderzoek

Dit onderzoek is uitgevoerd op basis van een analyse van diverse cijfermatige en statistische bronnen en door gesprekken met lokale marktkenners. Zo zijn de demografische trends en de samenstelling van de woningvoorraad in beeld gebracht op basis van CBS-gegevens. Analyse van de ontwikkelingen op de koopmarkt zijn gebaseerd op basis van gegevens van de NVM. Voor de kwalitatieve woningbehoefte is gebruik gemaakt van een gecombineerde analyse, bestaande uit feitelijke verhuisbewegingen uit de afgelopen jaren (daarmee wordt duidelijk welke doelgroepen welke woningen hebben betrokken) en een schets van huidige marktontwikkelingen (gebaseerd op data van het NVM).

Tot slot zijn er een aantal gesprekken gevoerd met Poortman Makelaars uit Staphorst om de analyses kwalitatief te duiden en de lokale context aan te scherpen.

Conclusies

Vraag naar landelijk wonen

- Er is veel animo naar landelijk wonen in Staphorst vanuit de jongere huishoudens. Als we de verhuisstromen bestuderen valt het op dat er een groeiend aantal binnenverhuizers is maar dat er ook steeds meer huishoudens van buiten de gemeente binnenstromen.
- Deze ontwikkeling vormt een contragewicht voor de vergrijzing van de gemeenschap. Om de leefbaarheid binnen de kernen te kunnen waarborgen is van belang dat deze trend wordt voortgezet en dit betekent dat er ook in het buitengebied en de buurtschappen aldaar zal moeten worden geïnvesteerd in kwalitatief goede woningbouw die past bij de wensen van gezinnen en jonge stellen.
- Naast de lokale behoefte van starters uit het buitengebied (rond Punthorst) naar landelijk wonen is er ook vanuit de kern Staphorst een (wat meer bescheiden) animo voor het wonen in landelijk wonen. Daarnaast is er in de regio (zowel vanuit stad als vanuit de dorpen) een substantiële oriëntatie op landelijk wonen, waarbij de nieuwbouw in Punthorst als een van de mogelijkheden zal worden gezien. Een aantrekkelijk woonconcept op een plek die goed bereikbaar is naar werk of familie in de regio heeft dan een belangrijke pré.
- Uit de lokale marktanalyse blijkt dat de dynamiek op de woningmarkt in Staphorst wat toeneemt. Er wordt vaker verhuisd, maar prijsstijgingen en korter wordende verkooptijden duiden nog altijd op een grote spanning op de woningmarkt.
- In deze druk zijn het vooral jongere huishoudens die moeilijker aan een passende woning komen. De ontwikkeling van nieuwbouw in Punthorst zal een kleine bijdrage kunnen leveren aan de woonmogelijkheden van jonge stellen en gezinnen uit de gemeente.
- De potentiële marktomvang van specifiek geïnteresseerde woningzoekenden schatten wij in totaal in op rond de 300 huishoudens.

Geschiktheid plan en locatie

- Voor de landelijk georiënteerde jonge stellen en gezinnen beoordelen wij de locatie als goed. Punthorst zien wij als kindvriendelijke kern, met goede mogelijkheden voor natuurlijk spelen in het staatsbos De Zwarte Dennen. Ook de nabijheid van de basisschool is erg praktisch in het dagelijkse breng- en haalritueel. Het ontwikkelplan voorziet er in om de directe omgeving nog kindvriendelijk en uitdagend in te richten. Daarmee heeft het plan veel in zich om jonge gezinnen aan te trekken.
- De locatie is aantrekkelijk voor mensen die een sterke binding met Staphorst hebben (15 minuten fietsen) en is het een geschikte uitvalsbasis voor mensen die werken in Zwolle en Meppel (15 minuten met de auto).
- Met kavels van ca. 500-600 m2 en een mogelijk bouwvolume van maximaal ca. 450 m3 excl. 75 m2 zijn woningen te ontwikkelen met een marktwaarde van rond €385.000. Het prijsniveau is daarmee voor een deel van de startersmarkt niet bereikbaar. Er is echter ook binnen de groep jonge woningzoekenden een ‘bovenlaag’ die een dergelijke prijzen prima kan financieren (al dan niet ondersteund door de hulp van ouders via bijvoorbeeld vermogen uit het [boeren-]bedrijf, of de overwaarde van het ouderlijk huis). Omdat het te ontwikkelen product (nieuwbouw in de landelijke omgeving in dit prijssegment) schaars is op de woningmarkt, vervullen gezinswoningen in Punthorst een gat in de kwalitatieve wensen van de groep jonge huishoudens met wat meer mogelijkheden.

Toevoeging kernkwaliteiten

- De voorliggende plannen lijken goed doordacht voor de doelgroep jonge gezinnen waarbij passend woonconcept is ontworpen om jongere huishoudens mee aan te kunnen trekken. Met de toevoeging van deze woningen komt er bovendien welkome verjonging in de kern Punthorst.
- Binnen het ontwikkelplan is op verschillende manieren rekening gehouden met het verbeteren van de kernkwaliteiten van Punthorst. De aanleg van een oversteekplaats zal de verkeersveiligheid verbeteren en het doorgaande verkeer langzamer door Punthorst laten gaan. Daarnaast zal het aanleggen van een proeftuin en een educatieve wandelroute veel toegevoegde waarde hebben voor de aantrekkelijkheid / leefkwaliteit van de kern Punthorst.

Aansluiting woonwensen doelgroep

- Uit onze analyses komt naar voren dat er voldoende marktvraag is voor de bouwkavels en de geprojecteerde woningen zoals deze in het ontwikkelplan staan beschreven. Er is nauwelijks sprake van een marktrisico voor de ontwikkelaar, gelet op het kleine aantal kavels en de verwachte marktvraag. Bovendien zijn al twee van de zes kavels al in optie vergeven, voordat de ontwikkeling is begonnen. Dat is een duidelijk signaal dat het concept op deze plek aanslaat.
- Ook uit de cijfers van het WoON2018 blijkt dat er ruime animo in Staphorst en de omliggende regio is voor rustig en landelijk wonen. De vraag naar dit soort gebieden focust zich vrijwel alleen maar op koopwoningen.
- Een significant aandeel van groep woningzoekenden met een landelijke woonwens geeft aan de voorkeur te hebben aan of interesse te hebben in nieuwbouw. Bij jonge stellen is dit 68%, bij jonge gezinnen 36%). Bovendien is de animo voor zelfbouw substantieel (bij jonge stellen 43% en bij jonge gezinnen 29%).

Toekomstige vraag naar / perspectieven van de woningen

- Op basis van huishoudensprognoses maken wij op dat Staphorst de komende jaren blijft doorgroeien. Niet alleen het aantal ouderenhuishoudens neemt daarbij toe, maar ook de groep jonge stellen en – gezinnen. Dat laatste is in tegenstelling tot veel gemeenten in Nederland, en houdt verband met de huidige jonge bevolkingsopbouw van Staphorst en het aantal (grote) gezinnen.
- Het ouder worden van een deel van de bevolking (en de toename van het aantal ouderenhuishoudens), zal er voor zorgen dat er straks wat minder gaat worden verhuisd. Ouderen blijven lang (en graag) in hun vertrouwde woning wonen. Dat betekent dat er ook op lange termijn zal moeten worden gezorgd voor voldoende beschikbare woningen op de markt op de vraag van stellen en gezinnen te kunnen accommoderen.
- Toename van jonge huishoudens en een verwachte afname van beschikbare woningen in het buitengebied (door ouderen) zorgen er voor dat ook in de toekomst voor een grote behoefte blijft aan gezinswoningen, niet in de laatst plaats op goede plekken in het buitengebied. Woningkwaliteit en omgevingskwaliteit en bereikbaarheid zijn daarbij belangrijke succesfactoren. Wij denken dat de nieuwe woningen in Punthorst goed scoren op deze factoren en daarmee prima gaan voorzien in de woonvraag van de toekomst.

2 Plan- en locatieanalyse

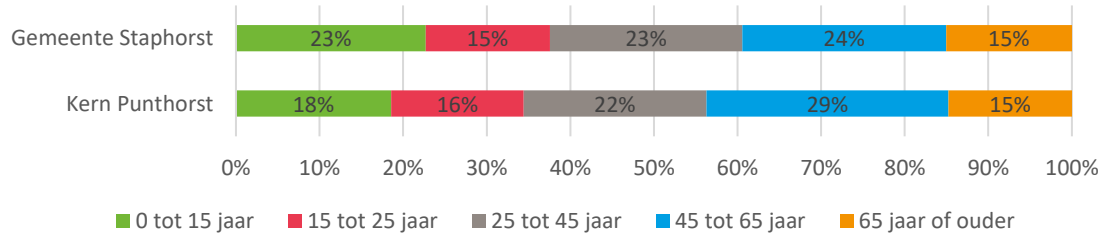
In dit hoofdstuk zoomen we in op de specifieke achtergronden en kenmerken van Punthorst. Hierbij gaan we in het bijzonder in op de samenstelling van de huidige bevolking en woningvoorraad, de ligging, bereikbaarheid van Punthorst en de voorgenomen nieuwbouwprojecten.

Punthorst heeft veel gezinnen met kinderen

Punthorst is een kleine kern in de gemeente Staphorst. Volgens marktkenners hebben inwoners doorgaans een sterke binding met Punthorst. Inclusief het grote buitengebied telt Punthorst ongeveer 925 inwoners. Uit de gesprekken met de marktkenners blijkt dat het een kern is met een sterke sociale cohesie. De bevolkingsopbouw van Punthorst komt sterk overeen met die van de gehele gemeente.

We zien wel dat Staphorst iets meer jonge bewoners tussen de 0 en 15 jaar heeft (23%) in vergelijking met de kern Punthorst (18%). Tevens ligt het aandeel 45 tot 65 jarigen hoger in de kern Punthorst (29%) vergeleken met het gemeentelijk gemiddelde (24%). Verder zien we in de gehele gemeente Staphorst dat de vergrijzing en voortschrijdende trend is (Woonvisie gemeente Staphorst 2016-2020). Ook binnen de kern Punthorst heeft de vergrijzing een impact op de woningmarkt (Woonvisie gemeente Staphorst 2016-2020). Omdat ouderen steeds langer thuis wonen beperkt dit de doorstroom waardoor het aantal verkochte woningen stagneert en de druk op de lokale woningmarkt toeneemt.

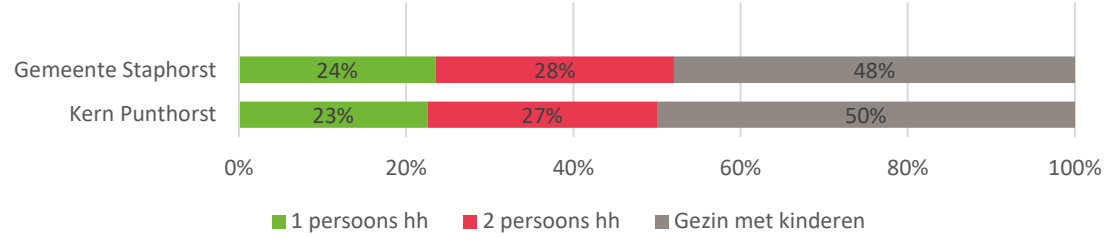
Figuur 2.1: Leeftijdsopbouw bevolking Punthorst in vergelijking tot de gemeente, 2019



Bron: CBS, 2019

Wat opvalt aan de huishoudenssamenstelling van Punthorst is dat deze in grote lijnen overeenkomt met de verdeling van de gemeente Staphorst. Zowel in de kern Punthorst als in de gehele gemeente Staphorst wonen veel gezinnen met kinderen. We kunnen stellen dat, gezien de hoge kerngebondenheid, hier een potentiële markt ligt die ook in de nabije toekomst relevant zal blijven. Het gemiddelde aantal personen per huishouden in Punthorst (2,9) komt echter overeen met het gemeentelijke gemiddelde (2,9). De mate van vergrijzing is in de gemeente Staphorst in vergelijking met veel andere Nederlandse gemeenten nog relatief laag en dat wordt voor een groot deel verklaard door de grote hoeveelheid gezinnen met kinderen. Daarom is het van groot belang dat deze gezinnen door de gemeente worden behouden, om dit te kunnen bewerkstelligen is het creëren van aantrekkelijk woningaanbod essentieel.

Figuur 2.2: Huishoudenssamenstelling Punthorst in vergelijking tot de gemeente, 2019



Bron: CBS, 2019

De woningvoorraad: ruime en grote woningen in de kern en het buitengebied

De woningvoorraad in Punthorst telt circa 320 woningen. De voorraad kenmerkt zich door een groot aandeel koopwoningen (88% van de totale voorraad). De gemiddelde woningwaarde bedraagt circa €309.000 en dit is hoger dan het gemiddelde in de gemeente (€252.000). Dat is te verklaren door de kwaliteit en de omvang van de woningen (veel vrijstaande woningen en ruimte percelen). Ongeveer 83% van de voorraad zijn eengezinswoningen en het overige deel meergezinswoningen. In de afgelopen jaren heeft er slechts in beperkte mate nieuwbouw plaatsgevonden. Slechts 10% van de totale woningvoorraad van het gebied in en rond Punthorst is vanaf het jaar 2000 opgeleverd (CBS, 2018; Kerncijfers Wijken en Buurten). Het verversen van de woningvoorraad is dus gewenst om de woonkwaliteit binnen Punthorst te kunnen waarborgen. Veel van deze woningen zijn gebouwd in de jaren 30 en zijn bij de verkoop vaak niet goed gemoderniseerd. Dat sluit niet aan op de wensen van veel jongere generaties woningzoekenden, de oplevering van nieuwbouw helpt een kern als Punthorst met het behouden van jongere huishoudens.

In figuur 2.3 zijn de nieuwbouwplannen op een kaart van de kern Punthorst gevisualiseerd. De ontwikkeling past wat betreft schaal en omvang prima binnen de kern en doet geen afbreuk aan het omliggende landschap.

Figuur 2.3: Locatie nieuwbouwplannen Meester J.B. Kanlaan in Punthorst



Bron: Adviesbureau Eelerwoude, 2019

Ligging Punthorst

De ontwikkeling zal plaatsvinden op een agrarisch perceel gelegen aan de Meester J.B. Kanlaan ter hoogte van nummer 33. De kern Punthorst ligt in het rustige buitengebied ten zuidoosten van de kern Staphorst. Vanwege de ligging zijn inwoners uit Punthorst sterk georiënteerd op Staphorst, Nieuwleusen en in iets mindere mate Zwolle. In hoofdstuk 4 gaan we nader in op de verhuisbewegingen. Gezien de bescheiden

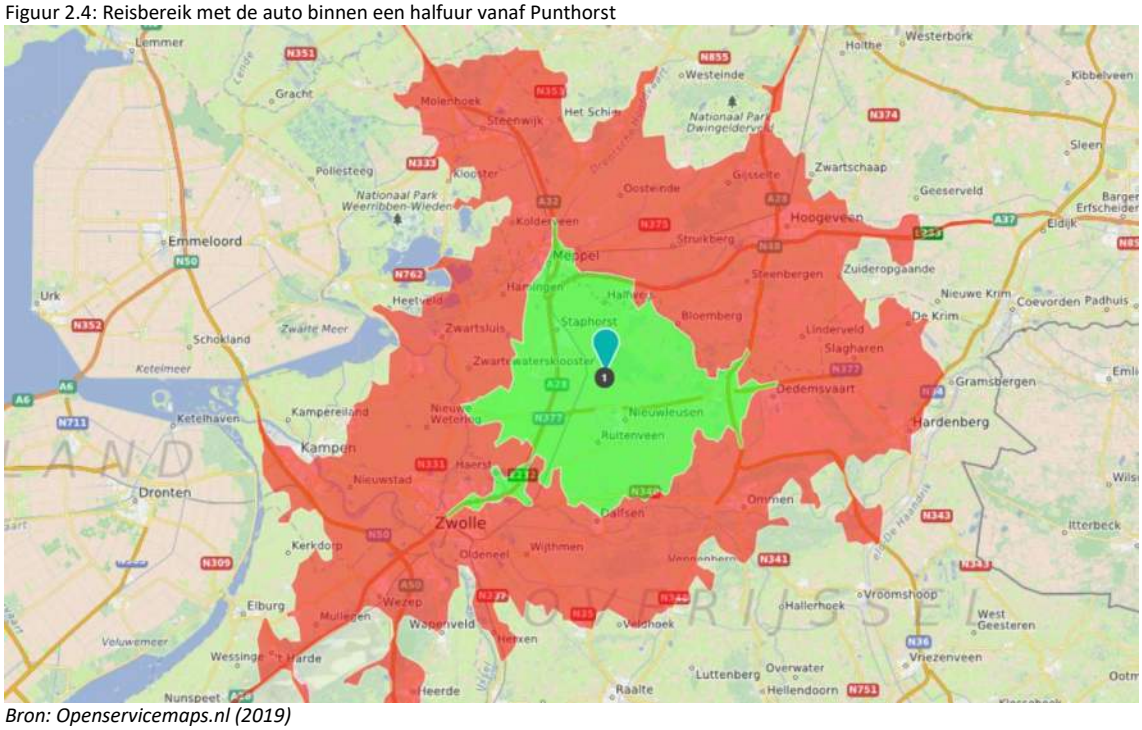
omvang van Punthorst zijn niet alle basisvoorzieningen aanwezig. Wel is er een protestants-christelijke basisschool, de Dr. Maarten Lutherschool. Deze school heeft een belangrijke functie voor gezinnen uit het buitengebied van de gemeente, tot zelfs over de gemeentegrenzen. De nabijheid van deze basisschool kan voor jonge stellen en gezinnen een pluspunt zijn bij het oriënteren op een woonlocatie in het buitengebied. Ook ligt het vlakbij staatsbos De Zwarte Dennen. Voor dagelijkse boodschappen is men voornamelijk aangewezen op supermarkten in de kernen Staphorst of Nieuwleusen, die binnen 10 minuten per auto bereikbaar zijn. Punthorst is goed te bereiken per auto. De nabijheid van de A28 speelt hier een belangrijke rol in. Het is mogelijk om binnen 10 minuten van Punthorst naar Staphorst te rijden wat de ligging van het dorp uiterst geschikt maakt als uitvalsbasis voor bewoners die een sterke binding hebben met de gemeenschap in Staphorst.

Voor jonge gezinnen die landelijk willen wonen zal de nabijheid van staatbos De Zwarte Dennen erg aantrekkelijk zijn. De aanwezigheid van bos en natuur is een grote pré voor gezinnen omdat de kinderen hier kunnen spelen. Dit stuk natuur is ook ideaal om te wandelen of te spelen en verzekert hen van een rustige woonomgeving. De lokale basisschool van Punthorst zal direct in het oog springen bij jonge gezinnen die naar een woning op zoek zijn. Het is vrij uniek om op een landelijke locatie de mogelijkheid te krijgen om je kinderen naar een school te kunnen laten gaan die zo dichtbij is.

Bereikbaarheid Punthorst

De kern Punthorst is uitermate geschikt voor mensen die op zoek zijn naar een rustige en groene woonomgeving en op zoek zijn naar een geschikte uitvalsbasis voor mensen die werkzaam zijn in andere gemeenten zoals Zwolle, Meppel en Hoogeveen. In de onderstaande kaart zien we de bestemmingen die binnen een halfuur bereikbaar zijn vanuit Punthorst. Met behulp van de N377 en de A28 ben je in een kwartier met de auto in Zwolle, wat een behapbare reistijd zal zijn voor jonge forenzen met de wens om landelijk te wonen.

Figuur 2.4: Reisbereik met de auto binnen een halfuur vanaf Punthorst



Bron: Openservicemaps.nl (2019)

Niet alleen de positie ten opzichte van werkgelegenheid is van doorslaggevend belang bij het kopen van een huis, ook de verbindingen ten opzichte van familie en vrienden zijn erg bepalend. De kern Punthorst zal vanuit dit perspectief een sterke binding hebben met Staphorst en een snelle reistijd tussen beide kernen is wenselijk. In de volgende kaart gaan we uit van het reisbereik per fiets met Punthorst als uitgangspunt. Hier zien we dat Staphorst met de fiets bereikbaar is binnen 15 tot 20 minuten en rond de 10 minuten met de auto. Daarnaast ben je binnen een kwartier met de fiets in Nieuwleusen wat de mogelijkheid biedt om de dagelijkse boodschappen zonder auto te doen.

Figuur 2.5: Reisbereik met de fiets binnen een kwartier vanaf Punthorst



Bron: Openservicemaps.nl (2019)

Extra kwaliteitsimpuls kern Punthorst

Naast de komst van nieuwe gezinnen en jonge stellen heeft het project nog andere positieve gevolgen voor de leefbaarheid in de kern Punthorst. Ten eerste heeft de projectontwikkelaar aangegeven een veilige oversteekplaats aan te leggen tussen de Dr. Maarten Lutherschool en de nieuwe huizen om op deze wijze de verkeersveiligheid rondom de school te verbeteren. Vooral jonge gezinnen zullen de extra moeite voor het garanderen van de veiligheid van hun kinderen kunnen waarderen. Tot slot zullen er een proeftuin voor scholieren en een wandelpad met een educatieve route worden aangelegd. Alle bovenstaande maatregelen zijn genomen om het nieuwbouwproject op harmonieuze wijze binnen de groene omgeving van Punthorst op te nemen. Veel van deze elementen vormen ook een waardevolle toevoeging voor de kern Punthorst en verbeteren zijn aantrekkelijkheid voor jonge lokale huishoudens met interesse in landelijk wonen.

Aansluiting nieuwbouwplannen op bestaande woonvisie gemeente Staphorst

Bij de ontwikkeling van de locatie aan de Meester J.B. Kanlaan spelen verschillende beleidskaders met betrekking tot leefomgeving en woonbeleid een belangrijke rol in de onderbouwing. In de Woonvisie van de gemeente zijn de ambities en doelstellingen geformuleerd van de gemeente Staphorst in de periode 2016 tot en met 2020. In de woonvisie wordt duidelijk aangegeven dat starters en senioren twee belangrijke aandachtsgroepen van het beleid zijn. Ook is de gemeente van plan om zich te richten op terugkerende bewoners, die als gevolg van de krapte op de woningmarkt geen woning konden vinden. De gemeente Staphorst loopt momenteel nog achter op haar woningbouwopgave en kan moeilijk geschikt aanbod zetten tegenover de huidige vraag. Voor het realiseren van nieuwbouw wil de gemeente zich ook

richten op het faciliteren van particuliere initiatieven van inwoners die zich willen inzetten voor het beheer van de openbare ruimte.

Het huidige plan weet op creatieve wijze op verschillende vlakken bij te dragen aan de kernkwaliteiten van Punthorst. De nieuwbouw weet goed aan te sluiten bij de ruimtelijke kwaliteit van de dorpen en het landschap: qua schaalgrootte, uitstraling en locatie. Het groene karakter van de gemeente wordt hiermee gewaarborgd. Ten aanzien van nieuwbouw wordt ook specifiek genoemd dat deze zowel kwantitatief als kwalitatief moet aansluiten op de lokale behoefte. De gemeente Staphorst heeft zichzelf de taakstelling gegeven om zo veel mogelijk vraaggestuurd te ontwikkelen. Het project aan de Meester J.B. Kanlaan zal bestaan uit zelfbouw, waarmee het belang van passend bouwen wordt onderstreept. In hoeverre de planontwikkeling aansluit bij de lokale marktvraag verkennen we in de volgende hoofdstukken.

3 Migratiestromen vanuit Staphorst

3.1 Verhuisbewegingen Staphorst

Uit cijfers van het CBS blijkt dat het totale aantal verhuizingen in de gemeente Staphorst sinds 2013 weer toeneemt. Het aantal verhuizingen is in 2018 met 48% toegenomen t.o.v. 2011. (Groeifactor 1,475). Het aantal verhuizingen binnen de gemeente Staphorst is vanaf 2014 elk jaar toegenomen, net als het aantal huishoudens dat zich binnen de gemeente vestigt. Het aantal binnenverhuizers is in 2018 met 59% toegenomen t.o.v. 2011 en het aantal vestigingen steeg in dezelfde periode met 69%. Het is iets lastiger om een trend te ontdekken in het aantal verhuizingen waarbij men de gemeente Staphorst verlaat. Dit aantal lijkt redelijk stabiel al lijkt ook deze stroom in de laatste jaren qua omvang gegroeid te zijn. Als we het migratiesaldo bekijken zien we dat in 2011 het aantal vetrekkers groter was dan het aantal vestigers. De verhoudingen tussen beide groepen komen steeds meer in balans totdat er in 2016 sprake is van een positief migratiesaldo en er dus een vestigingsoverschot ontstaat. Als deze trend voortzet zal de spanning op de lokale woningmarkt alleen maar verder toenemen. Het realiseren van starterswoningen in de kern Punthorst zal de doorstroom in de gehele gemeente Staphorst verbeteren.

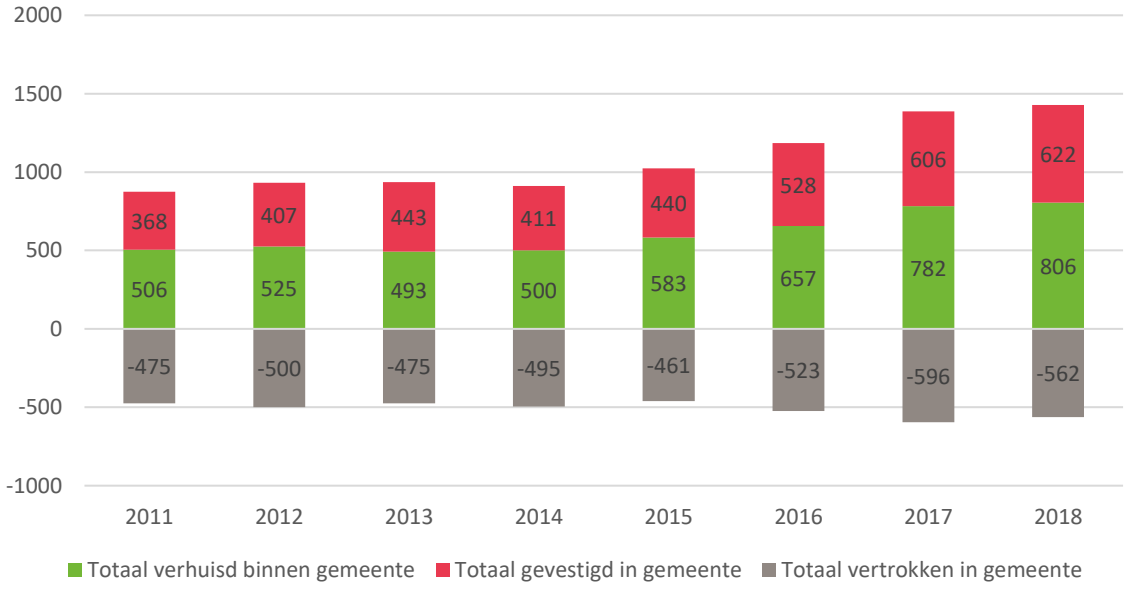
In 2018 blijft 59% van de verhuizers afkomstig uit Staphorst binnen de gemeente wonen. Deze grote groep binnenverhuizers betekent een grote potentiele markt. Het nabije Punthorst vormt een interessante locatie voor mensen die binnen de gemeente willen blijven wonen maar geen passend aanbod kunnen vinden binnen de kern Staphorst. Ook de groeiende groep vestigers behoren tot de potentiële markt van dit project.

Tabel 3.1 Verhuizingen binnen en naar de gemeente Staphorst

	Gemeente Staphorst							
	2011	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**
Totaal verhuisd binnen gemeente	506	525	493	500	583	657	782	806
Totaal gevestigd in gemeente	368	407	443	411	440	528	606	622
Totaal vertrokken uit de gemeente	475	500	475	495	461	523	596	562
Migratiesaldo	-107	-93	-32	-84	-21	5	10	60
Totaal aantal verhuizingen	**1349**	**1432**	**1411**	**1406**	**1484**	**1708**	**1984**	**1990**

Bron: CBS, 2019

Figuur 3.1: Verhuizingen binnen en naar de gemeente Staphorst



Bron: CBS, 2019

Om een idee te krijgen bij de afbakening van de marktregio kijken we naar de verhuisbewegingen uit het verleden. De gemeente Staphorst wordt vaak gezien als een relatief 'gesloten' gemeente maar uit verdere analyse van de lokale verhuisbewegingen blijkt dat de gemeente toch nog een relevant aandeel mensen vanuit andere gemeenten aantrekt. In de afgelopen periode vond circa 56% van de verhuisbewegingen binnen de gemeentegrenzen plaats. De overige 44% vond plaats tussen gemeenten; Staphorst trekt vooral mensen uit Meppel en in iets mindere mate uit Zwolle en Dalfsen.

Tabel 3.2: Verhuisde personen van en naar de gemeente Staphorst, 2011-2019

	Gemeente Staphorst	
	Aantal	Percentage
Totaal verhuisd binnen gemeente Staphorst	4.852	56%
Totaal vestiging in gemeente Staphorst waarvan:	3.825	44%
• Afkomstig uit Meppel	595	7%
• Afkomstig uit Zwolle	331	4%
• Afkomstig uit Dalfsen	301	3%
• Afkomstig uit De Wolden	264	3%
• Afkomstig uit Zwartewaterland	158	2%
• Afkomstig uit andere gemeente in Nederland	2.176	25%
Totaal aantal verhuizingen	8.677	100%

Bron: CBS, 2019

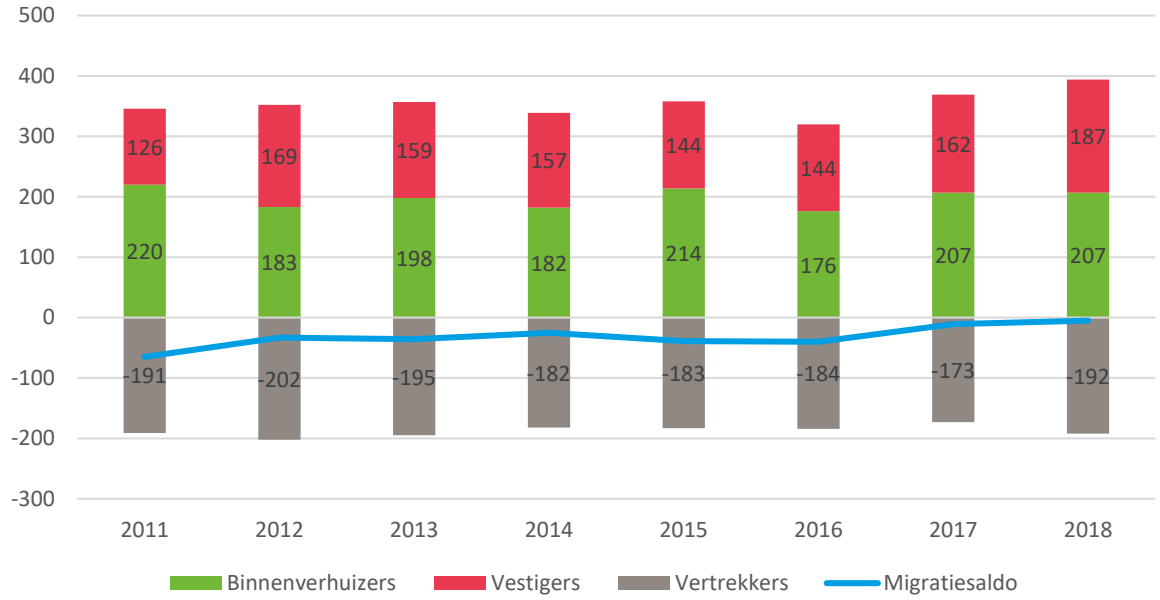
We kunnen dus vaststellen dat huishoudens uit Staphorst graag verhuizen binnen de eigen gemeente. Daarnaast heeft Staphorst ook een groeiend vestigingsklimaat binnen een sterk groeiende regio (zie hoofdstuk 4.2). Op basis van de gesprekken met de marktkenners concluderen we dat niet alleen mensen die een sterke sociale verbintenis met Punthorst hebben in deze kern komen wonen. Veel mensen van buiten de gemeente zien Punthorst vanwege de rustige ligging als de ideale plek om te wonen terwijl ze elders in de regio blijven werken. Het vormt dus de goede uitvalsbasis voor mensen die bijvoorbeeld in Zwolle of Meppel werken maar graag landelijk willen wonen in een rustige en groene omgeving. Gezien de druk op de woningmarkt is de verwachting dat er ook steeds meer overloop plaatsvinden vanuit de andere kernen in de buurt, vooral vanuit Staphorst zullen jongere huishoudens interesse hebben in Punthorst omdat het zo dichtbij ligt.

3.2 Leeftijdsprofiel verhuizers

Om een gedetailleerder beeld te krijgen van de migratiestromen naar en vanaf de gemeente Staphorst zullen we de vertrekkers en vestigers opsplitsen in leeftijdsprofielen. Op deze wijze kunnen we bepalen in welke de leefbaarheid van Staphorst onder druk staat als gevolg van de migratiestromen. In onderstaand figuur zien we de verhuisstromen van kinderen en jongeren onder de 19 jaar. Als we ervan uitgaan dat deze jongeren nog bij hun ouders wonen kunnen we op basis van deze gegevens een indicatie geven van het aantal gezinnen dat zich dit jaar in Staphorst gevestigd heeft en hoeveel er zijn vertrokken. Het gemiddelde aantal kinderen per Nederlands gezin is 1,7 en als we de aanname doen dat er in Staphorst gemiddeld 2 kinderen per gezin zijn kunnen we een bandbreedte berekenen waarmee we een inschatting maken van het aantal gezinnen dat in Staphorst is komen wonen. In 2018 waren er 148 vestigers waren wat zou betekenen dat er tussen de circa 74 en 87 gezinnen in Staphorst zijn komen wonen en circa tussen de 64 en 75 gezinnen zijn vertrokken. Uiteindelijk zijn er in 2018 dus naar schatting 12 gezinnen bijgekomen, een goede trend die vastgehouden zal moeten worden om de gemeente op de lange termijn leefbaar te houden. Als we in het onderstaande figuur het migratiesaldo volgen zien we dat er, na een jarenlang vertrekoverschot, vanaf 2015 een positief migratiesaldo is ontstaan.

In het onderstaande figuur bekijken we de verhuistromen van bewoners tussen de 20 en 29 jaar in de onderstaande figuur. Binnen deze doelgroep zien we een vertrekoverschot dat waarschijnlijk vooral veroorzaakt wordt door jongeren die gaan studeren en op zichzelf gaan wonen. Het is belangrijk om, waar mogelijk, de jongere huishoudens binnen deze leeftijdscategorie een passend aanbod te kunnen bieden zodat men met de gemeente verbonden blijft. Op deze wijze blijft het aantal vestigers in balans met het aantal vertrekkers in deze leeftijdscategorie. Wel weet de gemeente een gedeelte van de jongeren uit Staphorst vast te houden. In 2018 zien we dat van de jongere huishoudens uit Staphorst 52% in de gemeente blijft terwijl 48% naar een andere gemeente vertrekt. Dit is lager dan het gemiddelde percentage blijvers van de totale populatie verhuizers (59%). De bouwkavels die aan de Meester J.B. Kanlaan worden opgeleverd zijn erg aantrekkelijk voor jonge stellen in het algemeen en jonge stellen met een kinderwens in het bijzonder. Dit ontwikkelingsproject zou dus een rol kunnen spelen bij het vastleggen van deze doelgroep binnen de gemeente.

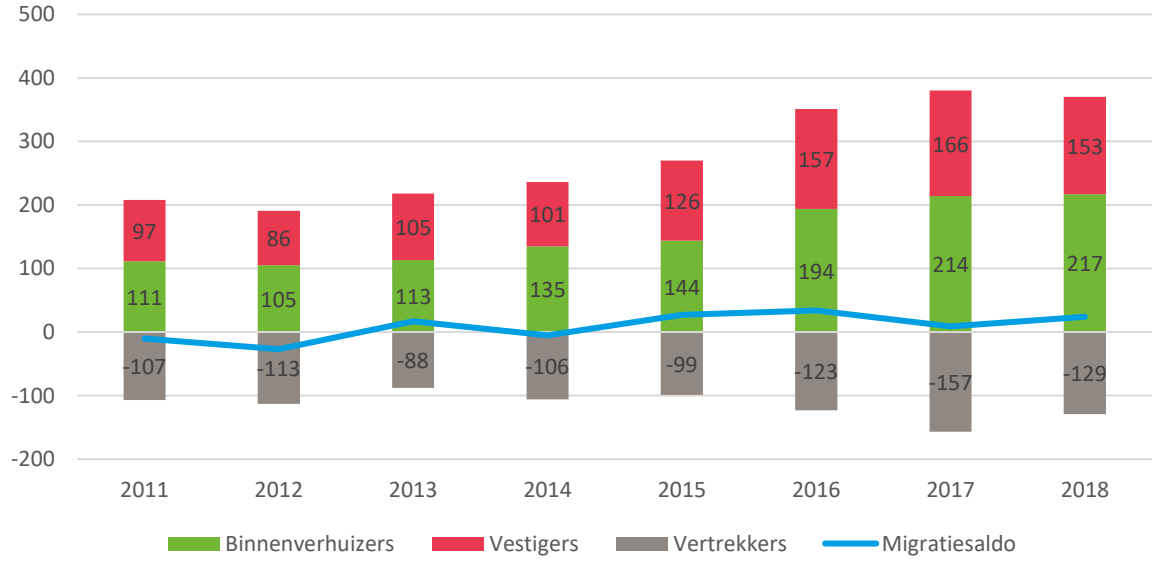
Figuur 3.3: Gemeente Staphorst. Verhuisstromen voor leeftijdscategorie 20-29 jaar



Bron: CBS, 2019

Vervolgens bespreken we de verhuisstromen van bewoners tussen de 30 en 49 jaar. Van de bewoners binnen deze leeftijdscategorie blijft in 2018 63% van de verhuizers in Staphorst wonen en vertrekt 37% naar een andere gemeente. Binnen deze leeftijdscategorie zien we dat er vanaf 2014 een vestigingsoverschot ontstaat. Een gedeelte van de groep vestigers uit deze leeftijdscategorie zal bestaan uit terugkeerders die eerder zijn verhuisd voor hun studie of het begin van hun carrière maar inmiddels weer in de omgeving van Staphorst willen gaan wonen. Gezien de nabijheid van Staphorst zal het nieuwbouwproject in Punthorst een aansprekende optie vormen voor deze terugkeerders. Tevens zullen deze producten ook aansluiting vinden bij vestigers vanuit andere gemeenten die op latere leeftijd landelijk willen gaan wonen.

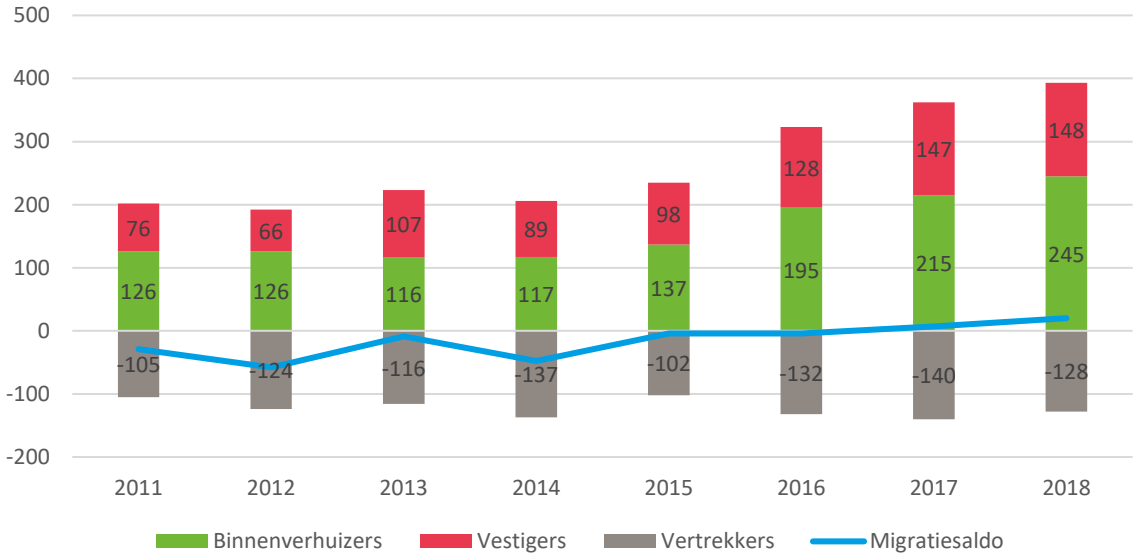
Figuur 3.4: Gemeente Staphorst. Verhuisstromen voor leeftijdscategorie 30-49 jaar



Bron: CBS, 2019

Staphorst wordt steeds aantrekkelijker voor stellen en gezinnen en dit resulteert in een stijgend migratiesaldo vanaf 2016. Dit is een goede ontwikkeling die vastgehouden kan worden door te investeren in passende huisvesting voor jonge gezinnen. Ook is er een stijgende trend waar te nemen voor het aantal gezinnen dat binnen de gemeente verhuist, naar schatting zijn dat in 2018 tussen de 123 en 144 gezinnen. In 2018 blijft 66% van de verhuisde gezinnen afkomstig uit Staphorst binnen de gemeente wonen. Het lukt dus steeds beter om gezinnen aan de gemeente te binden. De nieuwbouw ontwikkeling in Punthorst zal erg interessant zijn voor deze groeiende groep binnenverhuizers en zal de doorstroom binnen de gemeente verbeteren waardoor deze gezinnen worden vastgehouden.

Figuur 3.5: Gemeente Staphorst. Verhuisstromen voor leeftijdscategorie 0-19 jaar



Bron: CBS, 2019

4 Trends en behoefte uit de lokale markt

Het WoonOnderzoek Nederland (WoON), het grote landelijke onderzoek dat in opdracht van het Ministerie van BZK elke drie jaar door het CBS wordt uitgevoerd, geeft diepgaande informatie over het woningmarktgedrag en de verhuis- en woonwensen van Nederlanders. Omdat wij voor dit onderzoek “inzoomen” op de woonwensen van een specifieke groep inwoners binnen de totale bevolking van de gemeente Staphorst, maken we gebruik van een wat ruimer referentiegebied om de analyses op voldoende geënquêteerden te kunnen baseren. De gemeente Staphorst maakt uiteraard onderdeel uit van dit referentiegebied. Binnen het referentiegebied geeft 34% van de respondenten aan verhuisgeneigd te zijn, de overige 66% heeft geen verhuisplannen. In het onderstaande figuur zien we dat vooral jongere huishoudens verhuisgeneigd zijn. Vooral onder jonge stellen bestaat vaak de wens om te verhuizen (66% verhuisgeneigd). Van de stellen tussen de 35 en 54 jaar wil 42% verhuizen, van de jonge gezinnen 32% en de gezinnen van 45 jaar en ouder zijn het minst verhuisgeneigd met 20%. Naarmate men ouder wordt is men dus minder snel bereid om te verhuizen wat betekent dat de mobiliteit onder de jonge huishoudens een stuk hoger is.

Tabel 4.1: Referentiegebied Staphorst. Verhuisgeneigdheid doelgroepen.

	Verhuisgeneigd	Niet verhuisgeneigd
Jonge stellen < 35 jaar	66%	34%
Stel 35-54 jaar	42%	58%
Gezin < 45 jaar	32%	68%
Gezin 45+ jaar	20%	81%
Totaal voor alle huishoudens	34%	66%

Bron: WoON 2018.

Bij het raadplegen van WoON 2018 wordt duidelijk dat binnen Staphorst en vergelijkbare gemeenten om Staphorst een groot deel van de woningzoekenden aangeeft in een landelijk of centrum-dorps woonmilieu te willen wonen. Om een idee te krijgen bij de grootte van de afzetmarkt voor de producten in het ontwikkelproject kunnen we maken we een ruwe rekensom. Uit de cijfers zien we dat 34% van de bevolking van Staphorst verhuisgeneigd is. Vervolgens kijken we naar hoe de inwoners van Staphorst verdeeld zijn over de 2 woonmilieus die binnen de gemeentegrenzen aanwezig zijn; centrum-dorps en landelijk wonen. Per populatie kijken we naar het aandeel van deze inwoners dat naar een woning in een landelijke omgeving wil verhuizen. Staphorst heeft in het totaal 5.782 huishoudens, van deze huishoudens wonen er 3.025 (52%) in de kern Staphorst en 2.757 (48%) in de overige kernen en het buitengebied. De kern Staphorst wordt beschouwd als het woonmilieu ‘centrum-dorps’ en de overige kernen en het buitengebied valt onder het ‘landelijk wonen’. Vervolgens berekenen we het aandeel verhuisgeneigde huishoudens (34% is verhuisgeneigd) om daarna te berekenen welk aandeel op basis van het huidige woonmilieu de wens heeft om landelijk te gaan wonen. Als laatste stap doen we een aanname over het aandeel verhuisgeneigde huishoudens dat zich zal oriënteren op een woning in de kern Punthorst. De jaarlijkse potentiële belangstelling vanuit de kern Staphorst voor het ontwikkelplan in Punthorst schatten wij in op circa 40 tot 60 verhuisgeneigde huishoudens met de specifieke wens om landelijk te gaan wonen. Vanuit de overige buitengebieden zal de potentiële belangstelling tussen de 150 en 170 verhuisgeneigde huishoudens liggen. Vanuit de kern Punthorst zal de potentiële marktomvang rond de 100 verhuisgeneigde huishoudens liggen. De potentiële marktomvang van geïnteresseerde woningzoekenden schatten wij in totaal in op rond de 300 huishoudens.

Vervolgens kunnen we op basis van bovenstaande benadering een inschatting maken van de grootte van de markt onder de specifieke doelgroepen die relevant zijn voor dit ontwikkelproject. Naar schatting zijn

er binnen de gehele gemeente Staphorst ongeveer 110 tot 130 gezinnen die willen verhuizen en landelijk willen blijven wonen en zo zijn er ook circa 120 tot 140 stellen met dezelfde wens.

Mensen die landelijk wonen willen dat vaak blijven doen

Van alle verhuisgeneigde huishoudens in Staphorst en de regio die momenteel landelijk wonen zoekt maar liefst 73% een woning in een landelijk woonmilieu (buitengebied, buurtschappen of kleine dorpjes in het buitengebied). Als we in de onderstaande tabel een uitsplitsing maken naar de beoogde doelgroepen voor de nieuwbouw in Punthorst dan zien we dat (jonge) stellen een bovengemiddelde oriëntatie hebben op landelijk (blijven) wonen. In het buitengebied van de gemeente Staphorst wil meer dan de helft van de mensen landelijk blijven wonen. Uiteindelijk zal dit een grote groep potentiële kopers vormen.

Tabel 4.2: Referentiegebied Staphorst. Gewenste woonmilieu van verhuisgeneigden vanuit landelijk woonmilieu

	Centrum-stedelijk	Buiten-centrum	Groen-stedelijk	Centrum-dorps	Landelijk wonen	Totaal
Jonge stellen < 35 jaar	11%	2%	0%	10%	**77%**	100%
Stel 35-54 jaar	0%	2%	0%	15%	**82%**	100%
Gezin < 45 jaar	9%	0%	4%	24%	**64%**	100%
Gezin 45+ jaar	0%	0%	0%	3%	**98%**	100%

Bron: WoON 2018.

De vraag naar landelijk wonen vanuit de kern Staphorst is beduidend kleiner. Volgens het WoON is van alle verhuisgeneigde in de regio die wonen een kern als Staphorst (centrum-dorps), maar 8% op zoek naar een woning in een landelijke omgeving. Als we vervolgens inzoomen op de beoogde huishoudens voor de nieuwbouw in Punthorst valt op dat jonge stellen en gezinnen vaker georiënteerd zijn in landelijk wonen zie tabel 4.3.

Tabel 4.3: Referentiegebied Staphorst. Gewenste woonmilieu van verhuisgeneigden vanuit centrum-dorps woonmilieu

	Centrum-stedelijk	Buiten-centrum	Groen-stedelijk	Centrum-dorps	Landelijk wonen	Totaal
Jonge stellen < 35 jaar	2%	2%	6%	74%	**15%**	100%
Stel 35-54 jaar	0%	6%	4%	89%	**1%**	100%
Gezin < 45 jaar	0%	0%	2%	86%	**11%**	100%
Gezin 45+ jaar	0%	1%	5%	79%	**15%**	100%

Bron: WoON 2018.

Naast de lokale woonvraag vanuit de gemeente is het goed denkbaar dat landelijk georiënteerde woningzoekenden uit de regio ook interesse hebben in het wonen op de locatie Punthorst. Hiervoor geldt in algemene zin, dat een deel van de woningmarkt niet zo lokaal gebonden is en vooral zoekt naar prettige, aantrekkelijke woonlocaties die goed bereikbaar zijn naar werk of familie in de regio. In dit opzicht is er in de sterk groeiende regio rond Zwolle waar momenteel ook grote woningtekorten zijn, een substantiële interesse te verwachten. Deze groep is echter wat minder op de Punthorst alleen gericht, maar kijkt breder.

Koopsector populair binnen het landelijk wonen

In figuur 5.6 kijken we naar de voorkeuren van de respondenten die aangeven landelijk te willen wonen, ongeacht hun huidige woonmilieu. We richtten ons daarbij specifiek op de huishoudenstypen die tot de doelgroep van dit ontwikkelproject gerekend worden. Vanuit de data blijkt dat de kwalitatieve vraag van

gezinnen en stellen die landelijk willen wonen sterk gericht is op de koopsector. Vooral de jongere stellen geven aan dat ze nieuwbouwwoningen in overweging nemen (68%) maar ook een betrekkelijk groot aandeel jonge gezinnen is op zoek naar nieuwbouw (36%). Daarnaast is er ook een gedeelte van de respondenten die bij deze vraag hebben aangegeven dat ze nieuwbouwwoningen 'misschien' in hun overweging meenemen. Bij een aantrekkelijk aanbod zal ook deze groep te bereiken zijn. Hiervan uitgaande staat meer dan de helft van de huishoudens binnen de doelgroep open voor het kopen van een nieuwbouwwoning. Tevens hebben we informatie over het aandeel respondenten met belangstelling voor een eigen bouwkavel. Vooral jonge stellen en jonge gezinnen geven aan belangstelling te hebben in een eigen bouwkavel (jonge stellen, 43%; gezin <45 jaar, 29%). Ook bij deze vraag geeft een deel van de verhuisgeneigden aan dat ze 'misschien' belangstelling hebben in zelfbouw. Voor deze groep geldt dat een aantrekkelijk aanbod de vraag creëert.

Tabel 4.4: Referentiegebied Staphorst. Voorkeuren van verhuisgeneigden die landelijk willen gaan wonen

	Voorkeur huur of koop		Overweegt men nieuwbouw?			Belangstelling voor een eigen bouwkavel		
	Koopwoning	Huurwoning	Ja	Misschien	Zeker niet	Ja	Misschien	Nee
Jonge stellen < 35 jaar	92%	8%	68%	19%	13%	43%	31%	26%
Stel 35-54 jaar	87%	13%	10%	42%	48%	11%	53%	37%
Gezin < 45 jaar	84%	16%	36%	46%	18%	29%	27%	44%
Gezin 45+ jaar	87%	13%	2%	56%	42%	15%	50%	35%

Bron: WoON 2018.

Tot slot zien we in het onderstaande figuur het gewenste woningtype van de groep verhuisgeneigden die zich richt op de koopsector. Vrijstaande woningen blijven bijzonder populair binnen het landelijk wonen gevolgd door twee-onder-een-kapwoningen en rijwoningen, die zijn samen met alle andere koopproducten zijn opgenomen in de categorie 'overig'.

Tabel 4.5: Gewenste woningtype van verhuisgeneigden op zoek naar een koophuis

	Koop vrijstaand	Koop overig
Jonge stellen < 35 jaar	57%	43%
Stel 35-54 jaar	77%	23%
Gezin < 45 jaar	39%	61%
Gezin 45+ jaar	54%	46%

Bron: WoON 2018.

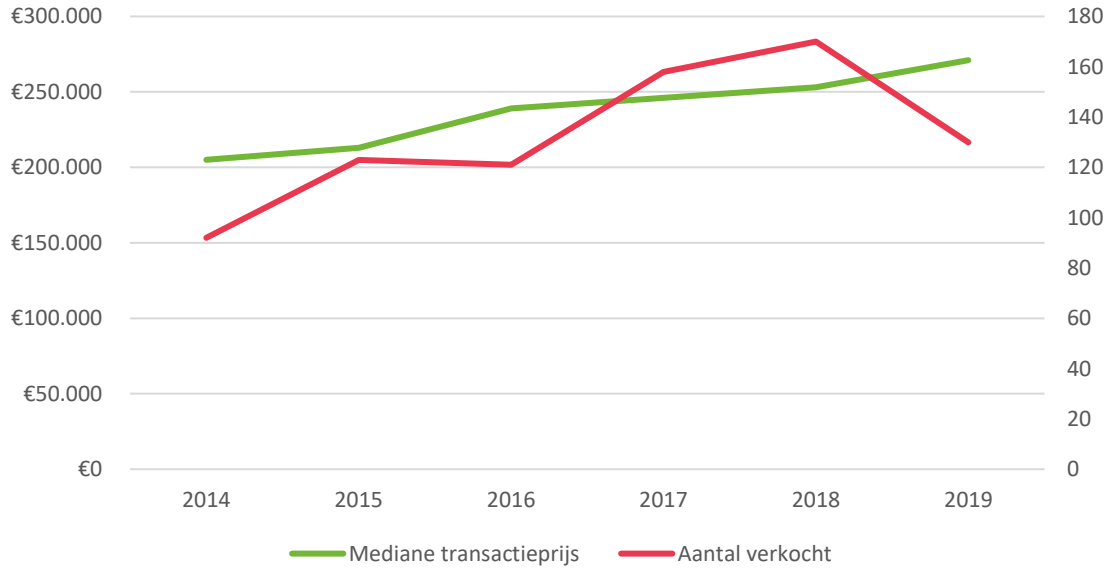
5 Aanbod en analyse koopsector

Verkoopprijzen en aantal transacties nemen toe

Het prijsniveau en aantal transacties van woningen in de periode 2014-2019 (let op: 2014 t/m 3e kwartaal van 2019) zijn hieronder weergegeven. Vanaf 2014 is het aantal woningtransacties jaarlijks toegenomen in de gemeente Staphorst. In 2018 zijn er 170 woningen van eigenaar gewisseld. De verwachting is dat dit aantal in 2019 ongeveer gelijk zal blijven. Het gemiddelde prijsniveau van een woning bedraagt €271.000.

De bouwkavels van het ontwikkelplan in Punthorst hebben een oppervlakte van ca. 500-600 m2 en een mogelijk bouwvolume van maximaal ca. 475 m3 excl. garages/bijgebouwen. De kavelprijs zal tussen de 130.000 en 140.000 euro komen te liggen. De prijs per m2 zal tussen de 230 en 260 euro uitkomen en ligt in lijn met soortgelijke bouwkavels in de omgeving (bouwkavelsonline.nl). De ontwikkelkosten voor een woning zullen rond de 2 ton liggen. De opgeleverde woningen zullen uiteindelijk een marktwaarde hebben van rond de €385.000 gebaseerd op het gemiddelde van de actuele prijzen van vrijstaande woningen met gelijkwaardige metrages in de gemeente Staphorst (funda.nl). Dit ligt boven het gemiddelde prijsniveau in de gemeente Staphorst wat zal betekenen dat deze woningen voor een deel van de startersmarkt niet bereikbaar zijn. Desalniettemin bestaat er in de gemeente Staphorst een significante groep starters die de financiële mogelijkheden hebben om dit prijsniveau te betalen, zeker gezien de schaarste van het product. Ze zullen bijvoorbeeld hulp inschakelen van familie om de financiering rond te krijgen.

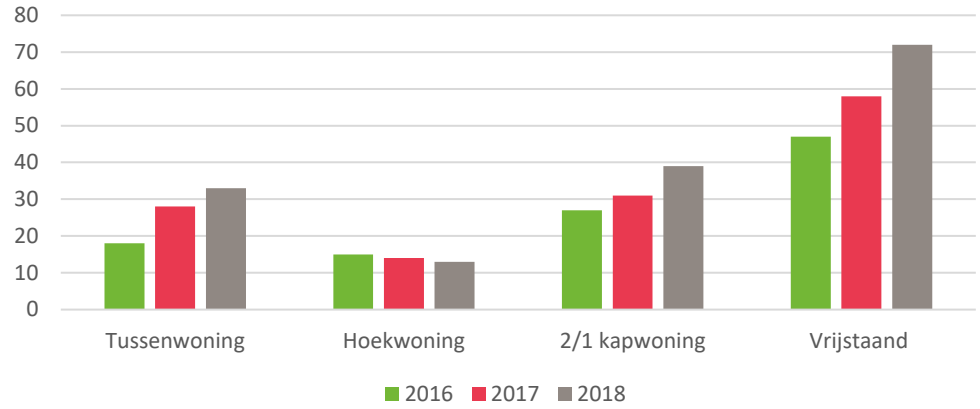
Figuur 5.1: Gemeente Staphorst. Ontwikkeling aantal woningtransacties en koopsom 2014 t/m 3e kwartaal 2019.



Bron: Woningmarktcijfers.nl (2019)

Het aantal transacties naar woningtype ziet er als volgt uit voor de periode 2016 -2018. In het segment ‘vrijstaand’ zijn de afgelopen jaren de meeste huizen verkocht gevolgd door het segment ‘2-1 kappers’. Bij alle woningtypen is het aantal transacties in de afgelopen jaren toegenomen.

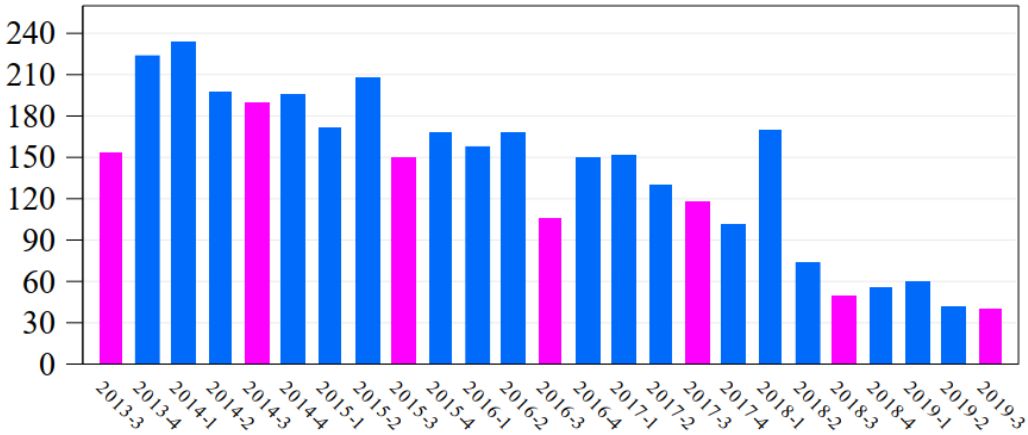
Figuur 5.2: Gemeente Staphorst. Ontwikkeling aantal transacties naar woningtype, 2017 en 2018



Bron: Woningmarktcijfers.nl (2019)

Als we kijken naar de gemiddelde verkooptijd in dagen binnen de regio kop van Overijssel krijgen we een goed beeld van de toenemende spanning op de markt. Eind 2013 is de gemiddelde verkooptijd nog 225 dagen inmiddels zien we dat de gemiddelde verkooptijd in dagen door de jaren heen terugloopt tot gemiddeld 40 dagen in het derde kwartaal van 2019.

Figuur 5.3: Regio Kop van Overijssel. Ontwikkeling gemiddelde verkooptijd in dagen.



Bron: NVM (2019)

6 Verwachtingen over toekomstige vraag naar landelijk wonen

Ontwikkeling op basis van bevolkings- en huishoudensprognose

Voor de kwantitatieve woningbehoefte baseren we ons op de meest recente huishoudensprognose van Primos (2019). We kijken hierbij naar de periode 2019-2025-2030-2035-2040. Op basis van de huidige leeftijdsverdeling in Punthorst is een kern-specifieke doorrekening gemaakt.

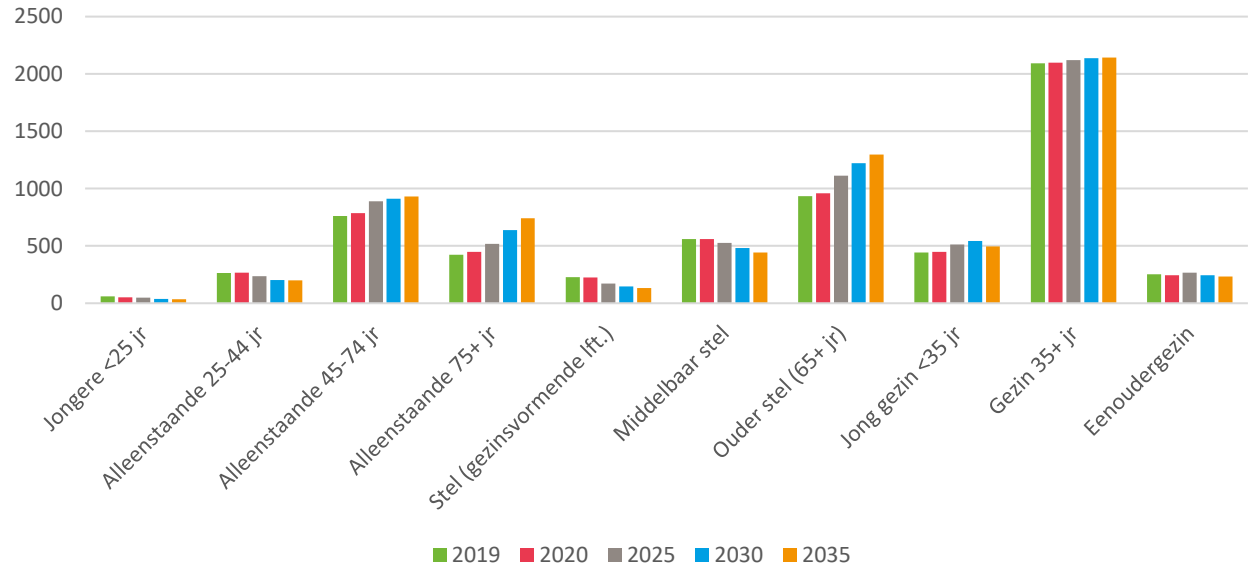
Tabel 6.1: Huishoudensprognose gemeente Staphorst en Punthorst, 2018-2035

	2019	2025	2030	2035	2040	2019-2025	2019-2040
Gemeente Staphorst	5.890	6.270	6.500	6.650	6.720	+380 (+6%)	+830 (+14%)
Kern Punthorst	320	335	340	345	350	+15 (+5%)	+25 (+7%)

Bron: Primos 2019

Op basis van de Primos-prognose neemt het aantal huishoudens binnen de gemeente Staphorst voor de periode tot en met 2025 toe met +380 huishoudens (+6,5%) en in de periode 2025 tot en met 2035 nog eens met 380 huishoudens. Dit komt neer op een groei van circa 45-50 woningen per jaar.
Vanwege de vergelijkbare bevolkingssamenstelling gaat de verwachte procentuele groei van het aantal huishoudens in Punthorst vrijwel gelijk op met de groei op gemeenteniveau. Deze groei is gedeeltelijk te verklaren doordat de gemeente Staphorst een vrij jonge bevolking heeft, wat op zijn beurt weer te verklaren is door het grote aandeel (grote) gezinnen in de gemeente. Op basis van de lokale demografische trends zal er voor de kern Punthorst steeds meer nadruk gaan liggen op zijn relatie met Zwolle. Gezien de groei van Zwolle en zijn directe omgeving zal de animo van forenzen om zich in Punthorst wat toenemen omdat hier de mogelijkheid ligt om landelijk te wonen in een gebied dat steeds meer verstedelijkt.

Figuur 6.1: Huishoudensprognose gemeente Staphorst, 2018-2035



Bron: Primos 2019

In bovenstaande prognose zien we dat de gemeente Staphorst langzaam aan het vergrijzen is en dat het aantal jongeren redelijk gelijk blijft of beperkt afneemt. Onze verwachting is dat deze groter wordende

groep ouderen de bestaande woningvoorraad onder druk zullen zetten waardoor het bouwen van woningen voor jonge gezinnen essentieel zal zijn om te voorkomen dat deze uit de gemeente wegtrekken. Het vasthouden van jongere huishoudens is een belangrijke voorwaarde voor het leefbaar houden van de gemeenschap.

Ligging in sterke groeiregio

Zoals eerder genoemd zal de vraag naar koopwoningen niet alleen uit de kern zelf komen maar ook vanuit de regio. Om een idee te geven van de groei in de regio en de mogelijke effecten voor de woningmarkt in Punthorst kijken we naar de prognose van de woningmarktregio Zwolle[1]. Binnen de gehele regio vindt een groei van het aantal huishoudens plaats en een gedeelte van deze regionale vraag zal in de kern Punthorst terechtkomen gezien de ligging ten opzichte van Zwolle.

Tabel 6.2: Huishoudensprognose woningmarktregio Zwolle, 2018-2035

	2018	2020	2025	2030	2035	2018-2025	2018-2030
WM Zwolle	220.424	224.516	232.193	238.631	243.000	+ 11.770 (+5%)	+ 18.200 (+8%)

Bron: Primos 2019

[1] De volgende gemeenten maken deel uit van deze woningmarktregio; Dalfsen, De Wolden, Elburg, Hardenberg, Hattem, Heerde, Hellendoorn, Kampen, Meppel, Staphorst, Ommen, Staphorst, Twenterand, Zwartewaterland en Zwolle.

Verslaglegging omgevingsdialoog

Herontwikkeling Mr. J.B. Kanlaan

Projectnummer: 10053
Datum: 25 oktober 2021
Projectleider: BP

In de maanden september en oktober is de initiatiefnemer bij verschillende buren op bezoek geweest om de gewenste ontwikkeling te bespreken. Aan de keukentafel is verteld wat het plan is, waarbij de duur van de gesprekken varieerden van 30 minuten tot zelfs twee uur. Hieronder een korte toelichting.

De initiatiefnemer is bij de acht omliggende woonadressen geweest. Deze adressen zijn op de hiernavolgende luchtfoto aangegeven.



Figuur 1: Luchtfoto plangebied gewenste ontwikkeling

Hiernavolgend een korte reactie van de omwonenden. Het betreft een geanonimiseerde versie van het verslag.

- Omwonenden vinden voorgenomen ontwikkeling een goed plan dat bijdraagt aan de leefbaarheid van het plan.
- Omwonenden hebben geen bezwaar. Ze vinden het een mooi plan.
- Omwonenden zijn niet blij met het plan. Ze zijn o.a. bang om het uitzicht te verliezen en hechten veel waarde aan het weidse uitzicht. Daarnaast is het onverantwoord om hier uitritten aan te leggen met het oog op de verkeersveiligheid.

- Omwonenden vinden het fijn dat door deze ontwikkeling de leefbaarheid van Punthorst wordt verbeterd.
- Omwonenden hebben geen bezwaar tegen het plan. Ze hebben zelf eventueel wel interesse.
- Omwonenden willen geen huizen tegenover hun woning. Ze zijn bang om hun uitzicht te verliezen. Daarnaast hebben ze ook aangegeven dat uitritten gevaarlijk zijn voor de verkeersveiligheid.
- Omwonenden willen graag uitzicht behouden en dat kan waarschijnlijk prima. Verder geen bezwaar tegen de voorgenomen ontwikkeling. Ze hebben zelf eventueel al interesse.
- Omwonenden willen graag uitzicht willen behouden, maar zien in deze ontwikkeling daar geen belemmering in.

De Dr. Maarten Lutherschool is direct gelegen tegenover het plangebied. Daarmee is de school een belangrijke factor in dit plan. Dit wordt op een positieve manier vormgegeven doordat de school o.a. het beheer krijgt over de proeftuin die wordt gerealiseerd in het plangebied.

- De school is heel optimistisch over het plan. Aangegeven wordt dat het heel fijn is dat door deze ontwikkeling Punthorst leefbaar blijft. Punthorst schommelt tegen de ondergrens qua leerlingaantal aan. Deze ontwikkeling kan hierin helpen doordat er meer woongelegenheid is voor jonge gezinnen. Daarnaast wordt de ontwikkeling van de proeftuin als optimaal gezien want hierdoor krijgen kinderen groene vingers.

Tot slot vermelding in de Stentor waarbij voorgenomen ontwikkeling al wordt besproken:

https://www.destentor.nl/kop-van-overijssel/dorpsraad-wil-vuist-maken-namens-inwoners-punthorst~a22a2841/