Staphorst Dorp - Rouveen, ph Oranje-, Beatrix- en Julianastraat

Inhoudsopgave

Bijlage bij toelichting		**3**
Bijlage 1	**Stedenbouwkundig plan**	**4**
Bijlage 2	**Beeldkwaliteitsplan**	**19**
Bijlage 3	**Aerius-berekening**	**51**
Bijlage 4	**Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r-beoordeling**	**78**
Bijlage 5	**Bodemonderzoek**	**94**
Bijlage 6	**Akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaai**	**154**
Bijlage 7	**Uitkomsten watertoets**	**294**
Bijlage 8	**Quickscan ecologie**	**317**
Bijlage 9	**Nader onderzoek ecologie**	**356**
Bijlage 10	**Ontwerpbesluit vaststelling hogere grenswaarde**	**367**

Bijlage bij toelichting

Bijlage 1 Stedenbouwkundig plan

Stedenbouwkundig plan S03

S03 Herstructurering Staphorst | Staphorst



Huidige situatie (incl. parkeren)

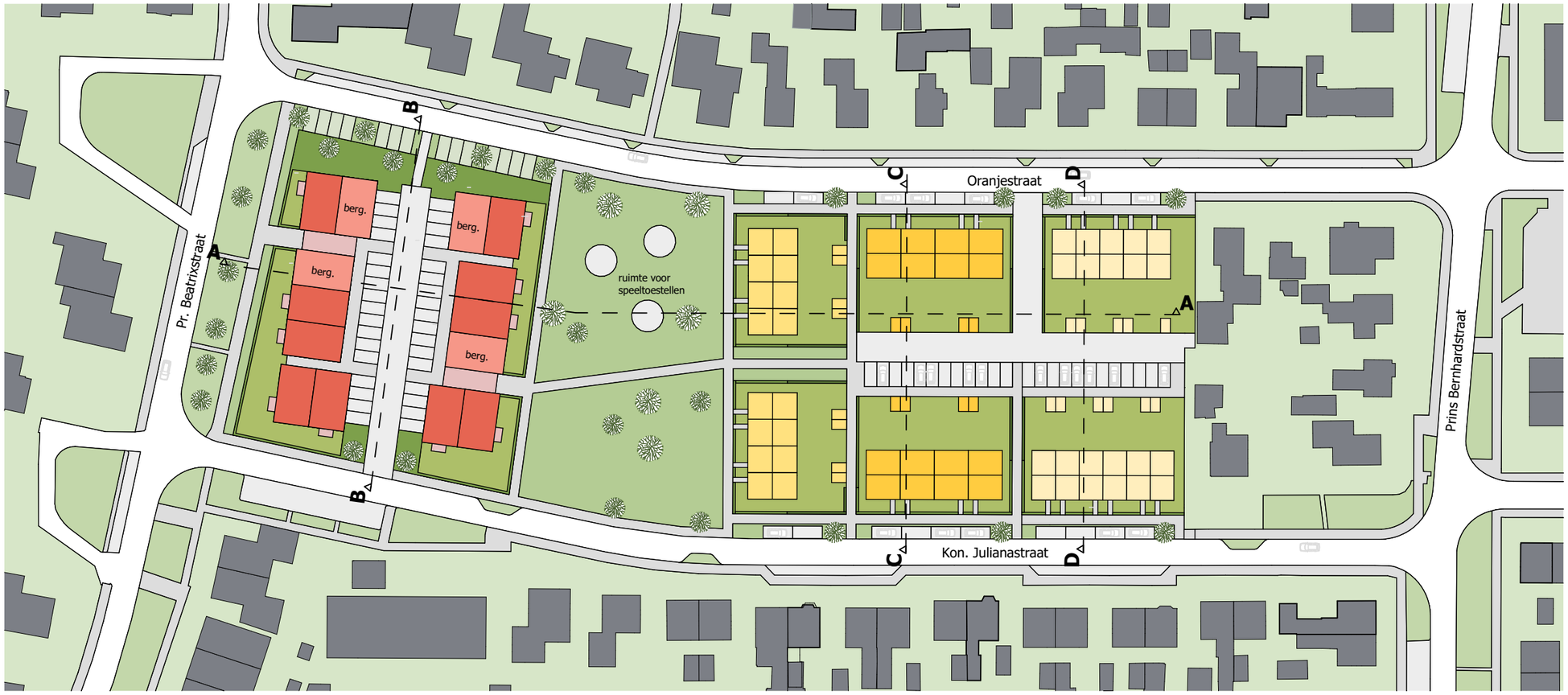


AANTALLEN EN PARKEREN

rijwoningen huidig	= 40 stuks
Parkeerplaatsen aan zijde van de Julianastraat	= 5 + 7 + 6 = 18
Parkeren aan zijde van de Oranjestraat	= 9 + 9 + 9 + 9 = 36
totaal woningen	**= 40**
totaal parkeerplaatsen	**= 54**

De genoemde parkeerplaatsen zijn alle ter plekke getelde parkeergelegenheden inclusief de garageboxen welke in het plangebied aanwezig zijn.
Wanneer we de parkeerplaatsen delen door het aantal woningen komt dit uit op een parkeernorm van 1.35

Nieuwe situatie (incl. parkeren)



LEGENDA

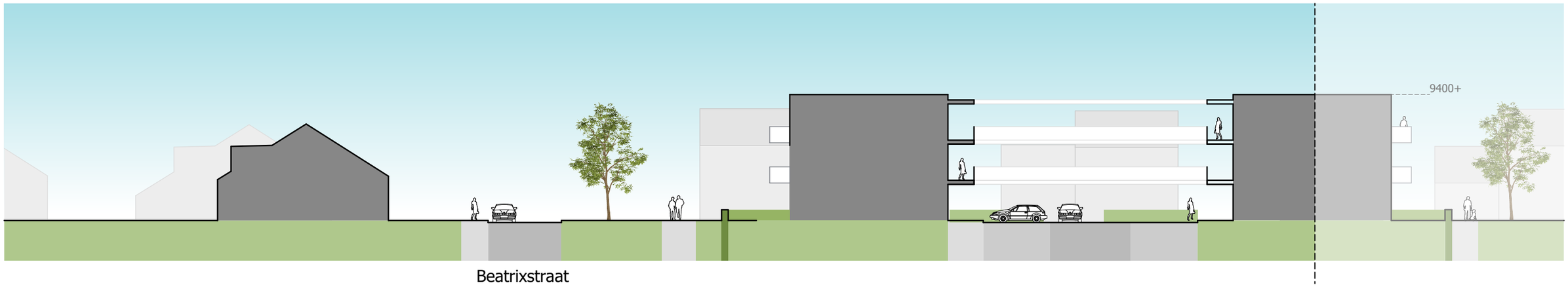
- omliggende percelen
- tuinen
- gemeentegroen
- haag 800 hoog
- haag 1800 hoog
- parkeren
- parkeren op halfverharding
- stoep
- straat
- omliggende bebouwing

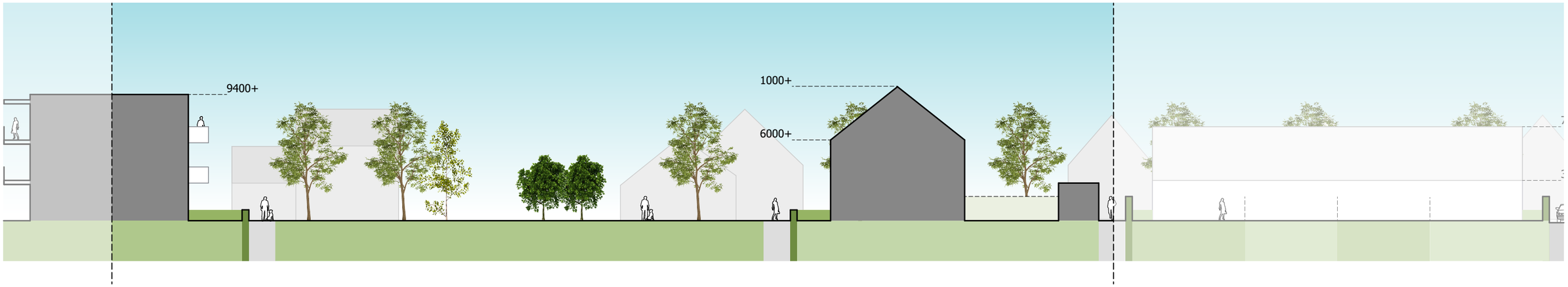
- appartementen 7,2 m1
- grondgebonden woning 5,4 m1
- grondgebonden woning 4,8 m1
- levensloopbestendige woning 6,9 m1

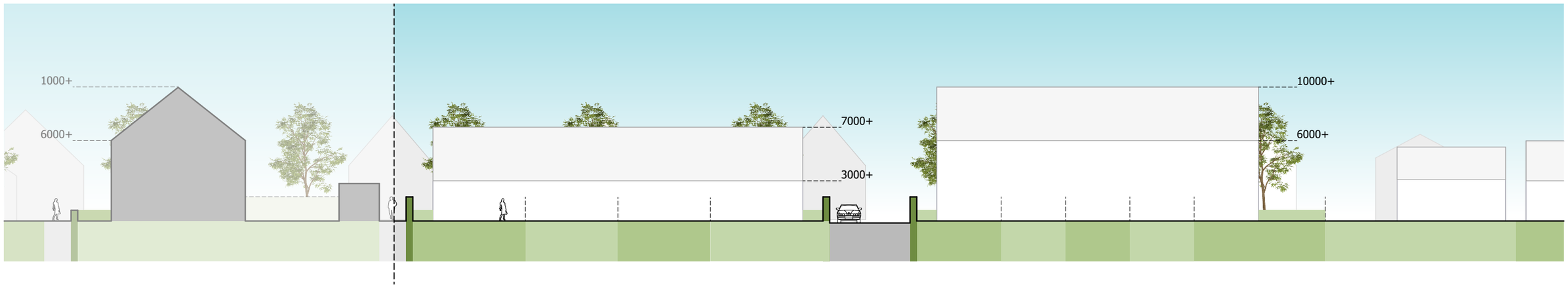
AANTALLEN EN PARKEREN

appartementen 2/3 laags	= 34 x 1.4 = 47,6
rijwoning levensloopbestendig (6900)	= 8 x 1.6 = 12,8
rijwoning gezins (5400)	= 8 x 1,6 = 12,8
rijwoning 1/2 pers (4800)	= 11 x 1,6 = 17.6
totaal woningen	**= 61**
totaal parkeerplaatsen	**= 91**

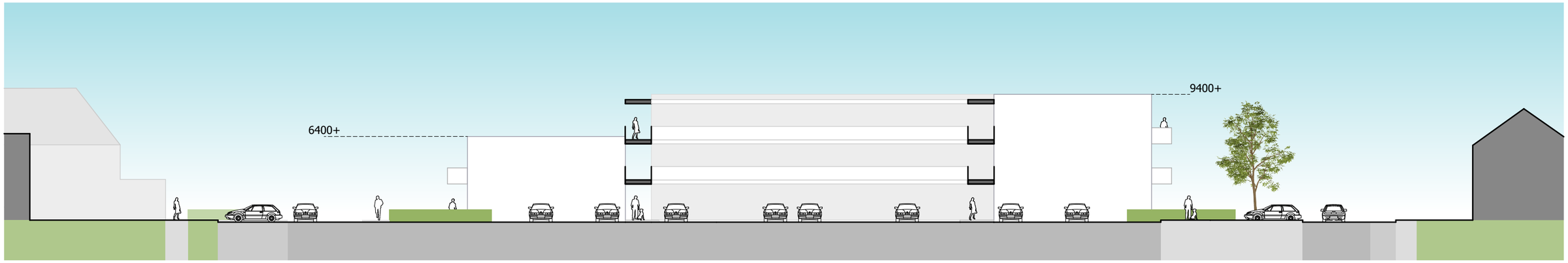
Profiel A


9400+
Beatrixstraat


9400+
1000+
6000+


1000+
6000+
7000+
3000+
10000+
6000+

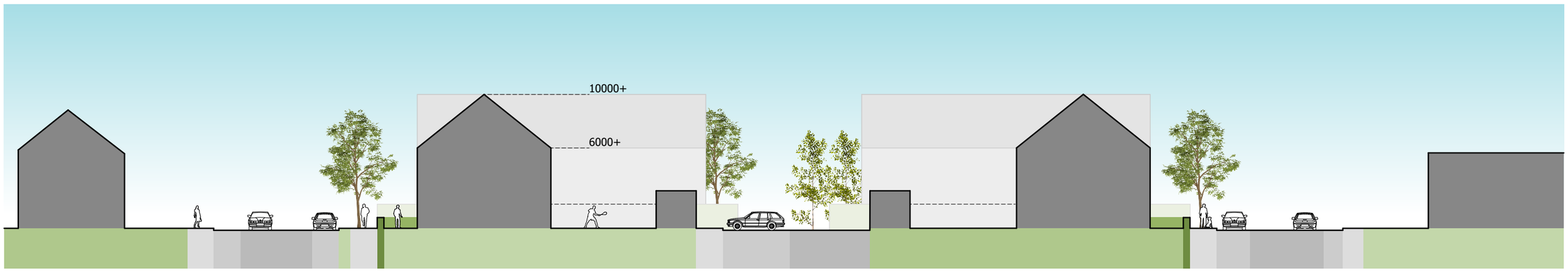
Profiel B, C en D



Profiel B Julianastraat Oranjestraat

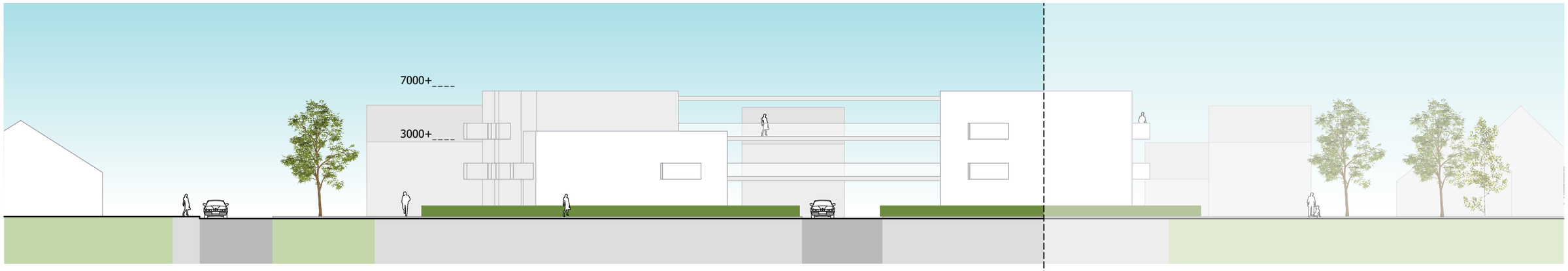


Profiel C Julianastraat Oranjestraat



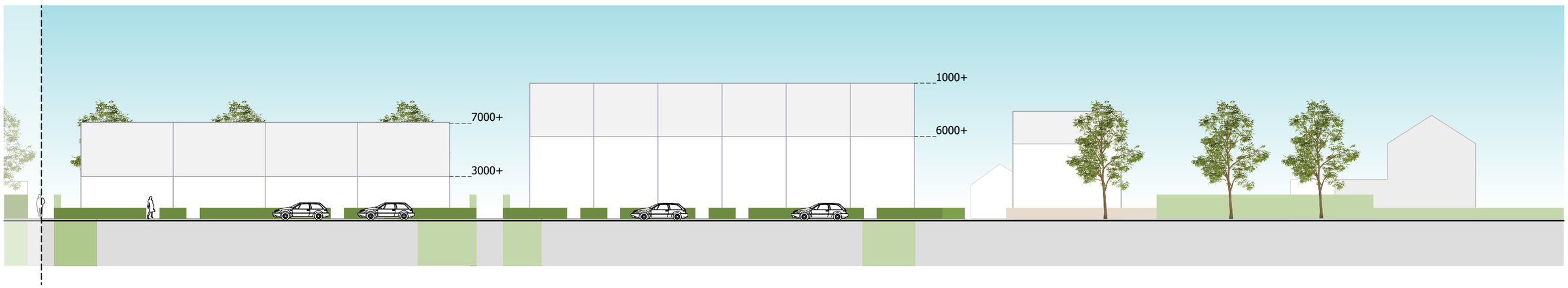
Profiel D Julianastraat Oranjestraat

AANZICHT JULIANASTRAAT

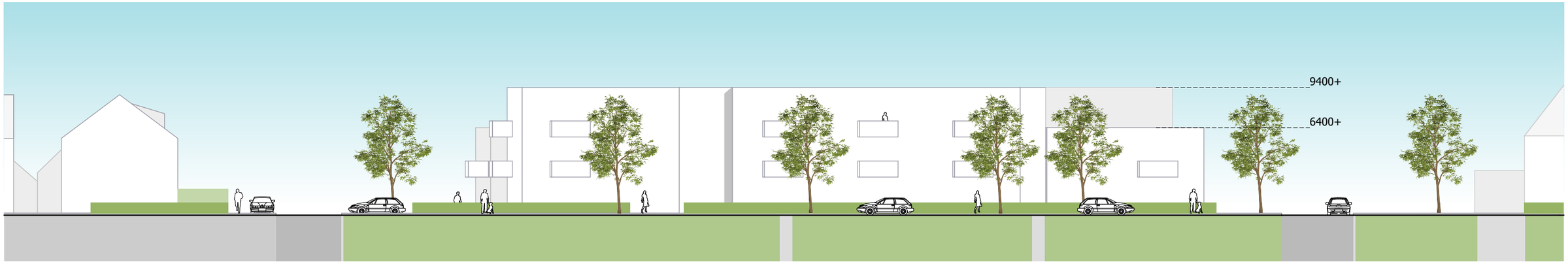


Beatrixstraat





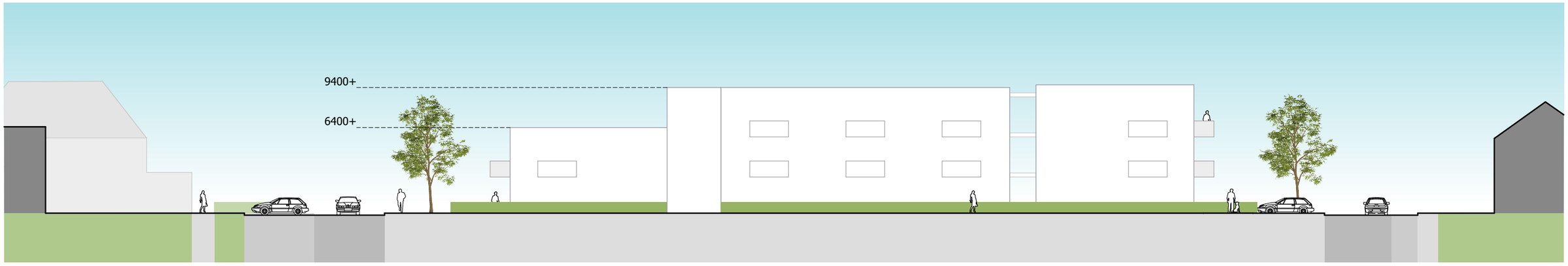
AANZICHTEN BEATRIXSTRAAT EN VANAF PARK



Aanzicht Beatrixstraat

Oranjestraat

Julianastraat



Aanzicht appartementen vanuit park

Julianastraat

Oranjestraat

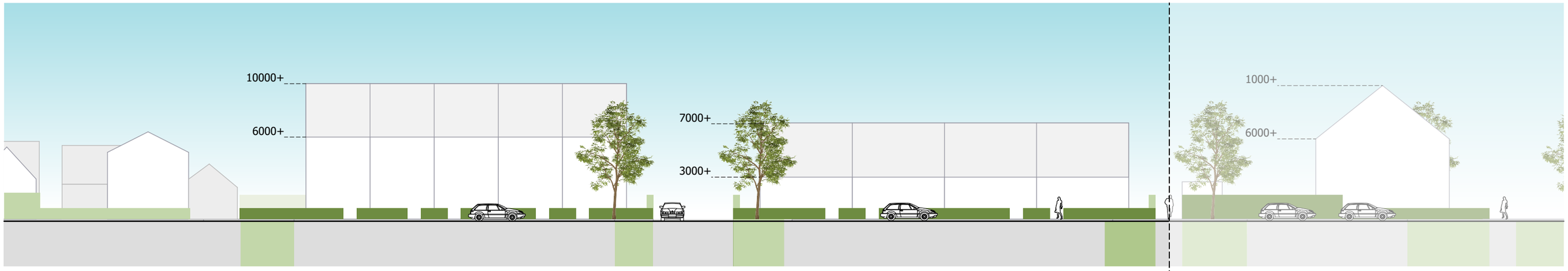


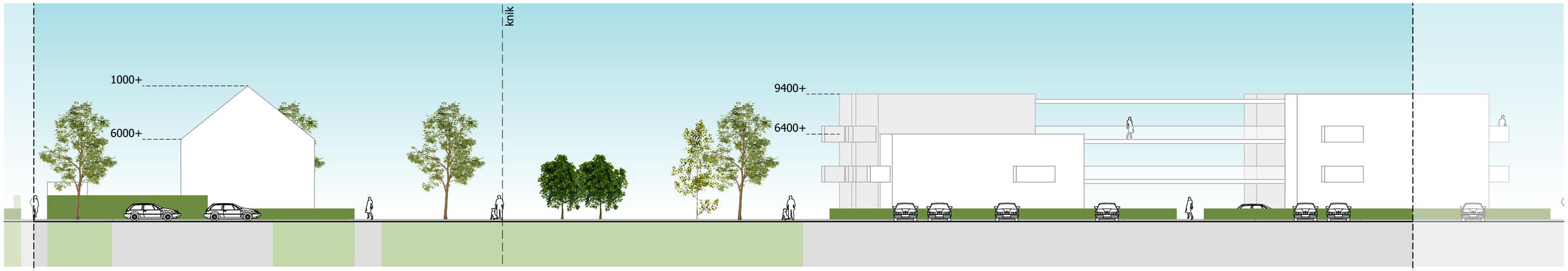
Aanzicht gezinswoningen vanuit park

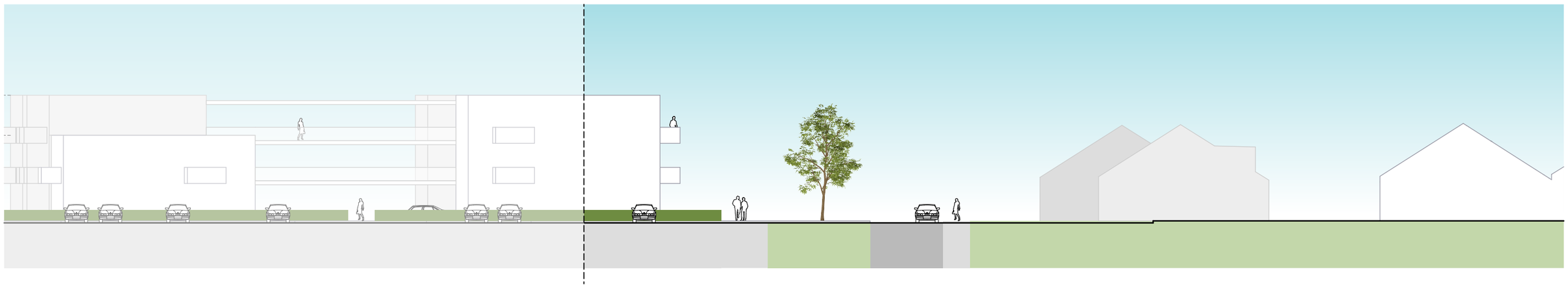
Oranjestraat

Julianastraat

AANZICHT ORANJESTRAAT







3D BEELDEN | VOGELVLUCHT



gezien vanuit het noordoosten



gezien vanuit het zuidoosten



gezien vanuit het noordwesten



gezien vanuit het zuidwesten

3D BEELDEN | OOGHOOGTE



Het kruispunt Beatrixstraat, Oranjestraat



De Oranjestraat gezien vanuit het zuidoosten



Het kruispunt Beatrixstraat, Julianastraat



De Julianastraat gezien vanuit het zuidwesten

Eigendommen





Huidige situatie

VechtHorst
8464 m2

Gemeente Staphorst
5129,4 m2

totaal
13593,4 m2

IDEE 5

VechtHorst
8227.8 m2

Gemeente Staphorst
5365.6 m2

totaal
13593.4 m2

verschil
+236.2 m2

Groen





Huidige situatie

Groen huidig
3537.6 m2

Tuinen huidig
4482.8 m2

totaal
8020.4 m2

IDEE 5

Groen IDEE 5
3248.2 m2

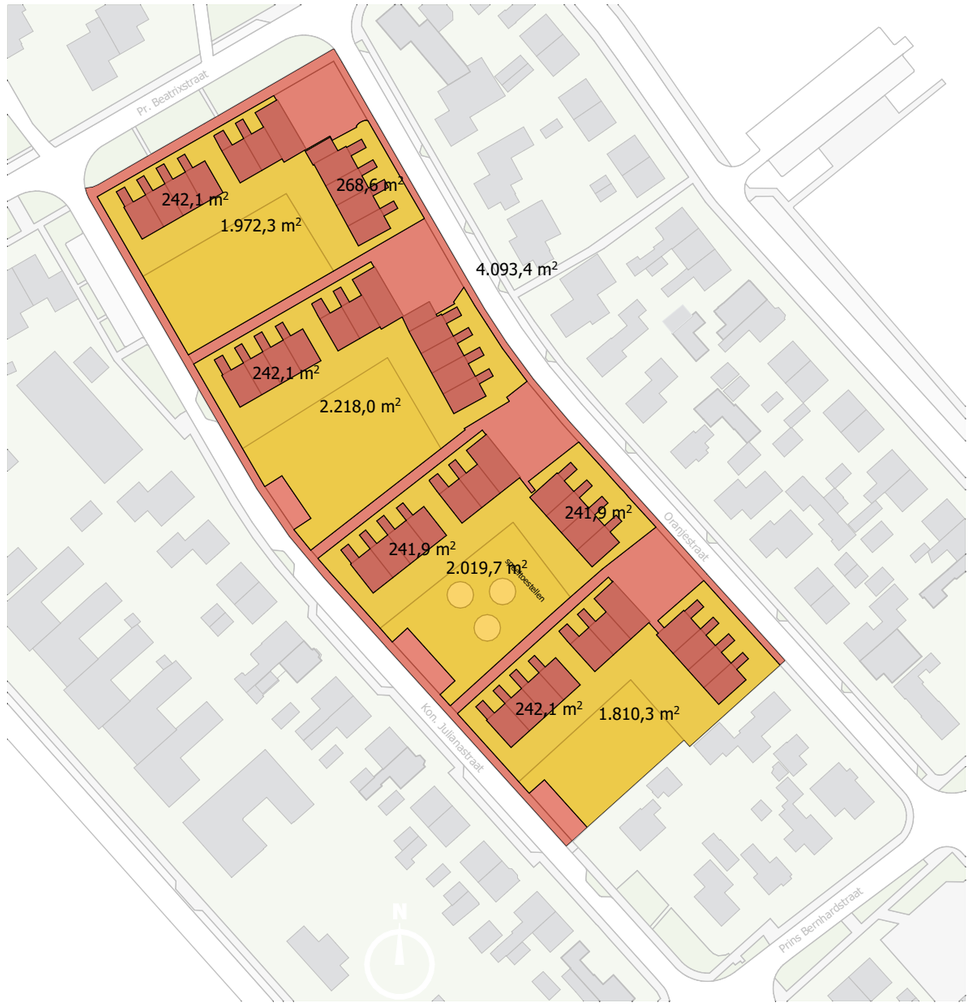
verschil
-289.4 m2

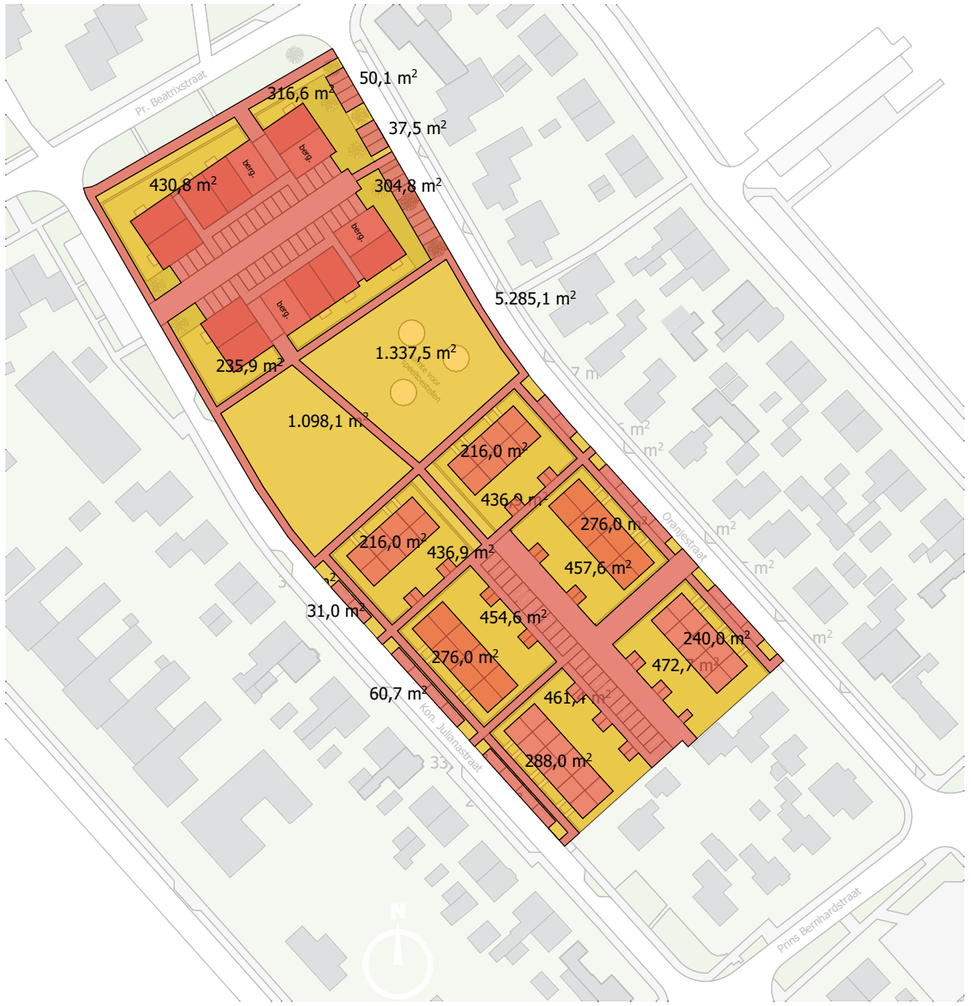
Tuinen IDEE 5
3411.2 m2

verschil
-1071.6 m2

totaal
6659.4 m2

Verharding





Huidige situatie

Verhard huidig
5573.1 m2

Onverhard huidig
8020.3 m2

totaal
13593.4 m2

IDEE 5

Verhard IDEE 5
6776.4 m2

verschil
1203.3 m2

Onverhard IDEE 5
6617 m2

verschil
-1403.3 m2

totaal
13593,4 m2

Bomen



Huidige situatie



IDEE 5

- Noorse Esdoorn
- Japanse Sierkers
- Witte Berk
- Chinese sierpeer
- Zachte Berk
- Italiaanse Populier (aangemerkt als waardevol)
- geen soort benoemd

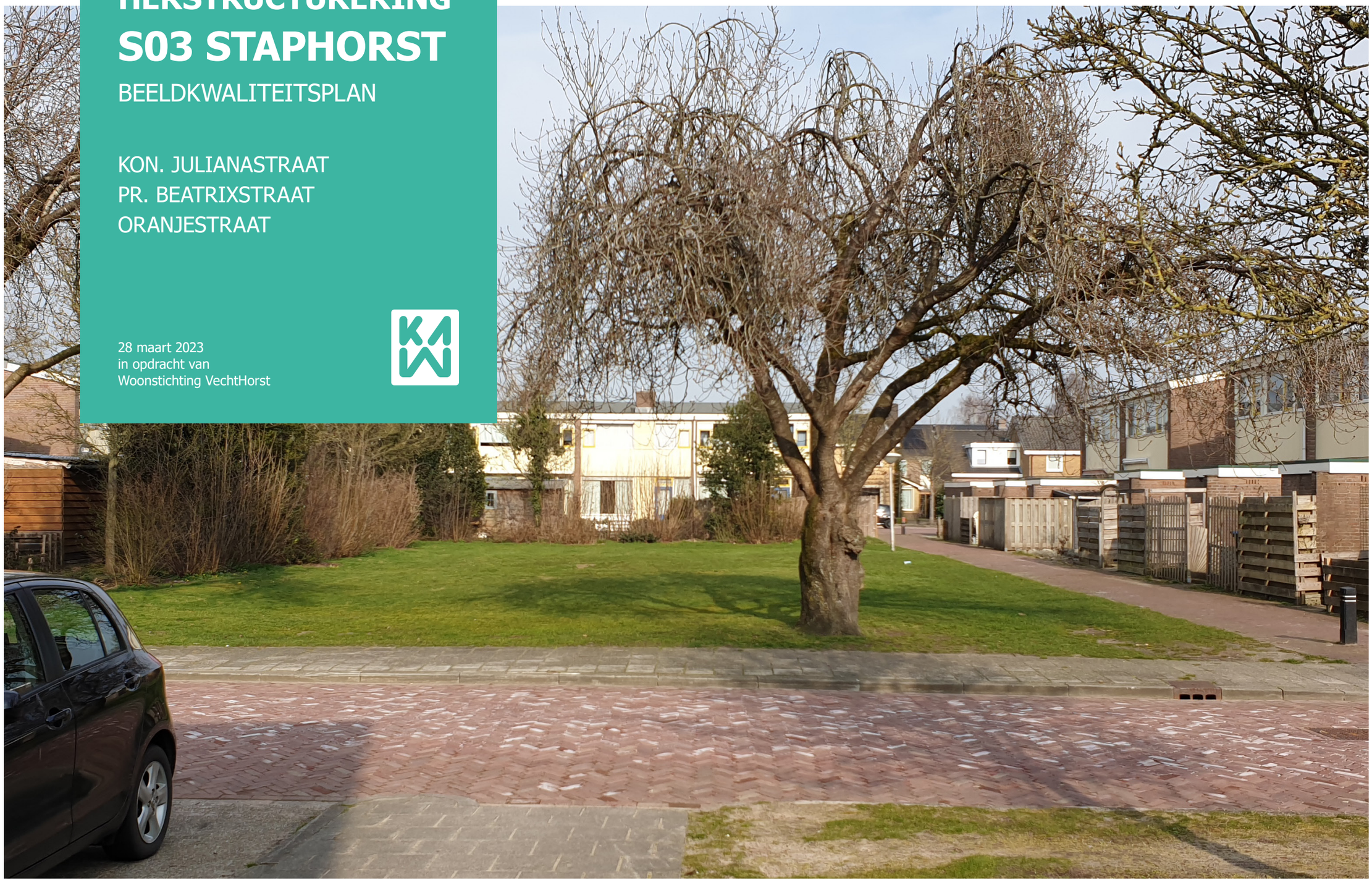
* positie bomen indicatief

Bijlage 2 Beeldkwaliteitsplan

HERSTRUCTURERING
S03 STAPHORST
BEELDKWALITEITSPLAN

KON. JULIANASTRAAT
PR. BEATRIXSTRAAT
ORANJESTRAAT

28 maart 2023
in opdracht van
Woonstichting VechtHorst





Luchtfoto van Staphorst met daarin het plangebied

VOORWOORD

Voor u ligt het beeldkwaliteitsplan voor een plangebied in Staphorst-Noord. Het betreft de locatie die begrensd wordt door de Kon. Julianastraat, de Pr. Beatrixstraat, de Oranjestraat en de bebouwing aan de Pr. Bernhardstraat. Dit plan is door KAW in opdracht van VechtHorst opgesteld.

In dit stuk worden de ruimtelijke uitgangspunten voor het plangebied geformuleerd. Naast een analyse van de directe omgeving, wordt de nieuwe stedenbouwkundige opzet in woord en beeld uiteengezet. Dit geeft inzicht in de gewenste identiteit van de locatie en de vertaling ervan in de uitstraling van de nieuwbouw en de inrichting van de openbare ruimte. Daarnaast zijn er concrete criteria opgenomen voor de nadere architectonische uitwerking.
Ten slotte worden er voor de appartementen in de noordoosthoek een aantal aanvullende eisen geformuleerd om privacy van omwonenden te optimaliseren.

Dit document dient ter inspiratie en als toetsingskader voor het aanbestedingstraject en het verdere ontwerp- en ontwikkelingsproces. Het legt daarnaast de gemaakte afspraken tussen de gemeente, de woonstichting en bewonersvertegenwoordiging vast. Tevens kan dit document fungeren als aanvullend toetsingskader voor de welstandscommissie.



INHOUD

VOORWOORD

1 INLEIDING 04
1.1 PLANGEBIED EN BEGRENZINGEN 06
1.2 DE OPGAVE 06

2 DE WIJK 08
2.1 ALGEMEEN 10
2.2 BEBOUWING 11
2.3 RELATIE OPENBAAR PRIVE 14

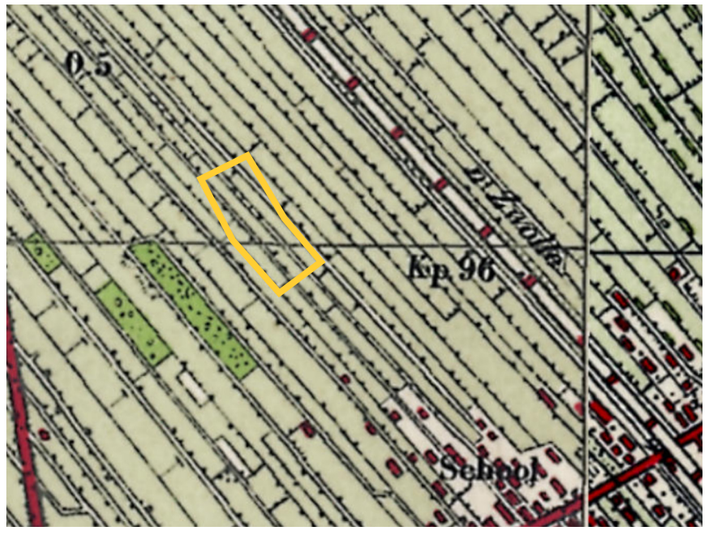
3 STEDENBOUW 16
3.1 RUIMTELIJKE OPZET 18
3.2 TYPOLOGIE 18
3.3 GROEN 18
3.4 PARKEREN 18

4 BEELDKWALITEIT 20
4.1 OPENBARE RUIMTE 22
4.2 GRONDGEBONDEN WONINGEN 24
4.3 APPARTEMENTEN 26

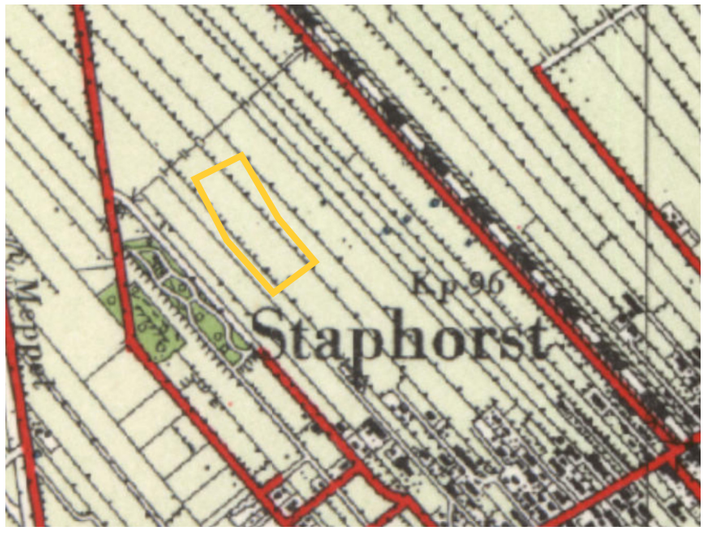


01

INLEIDING



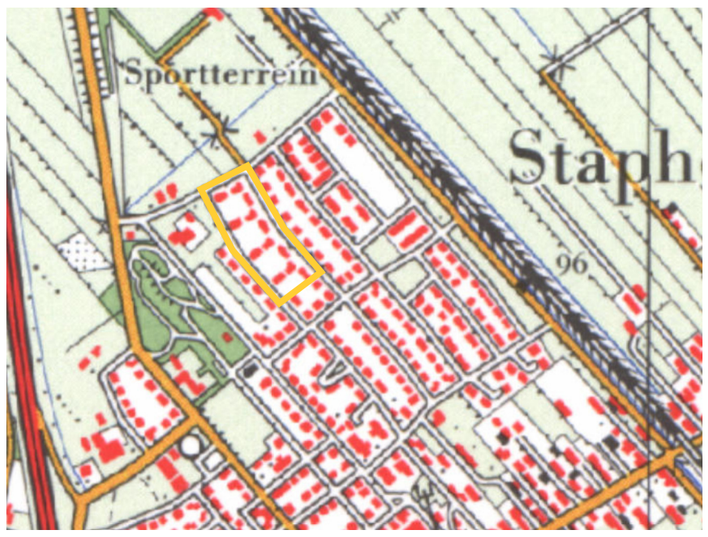
1953 - Staphorst duidelijk herkenbaar als lintdorp



1963 - Uitbreiding van het dorp door het bebouwen van de achtererven



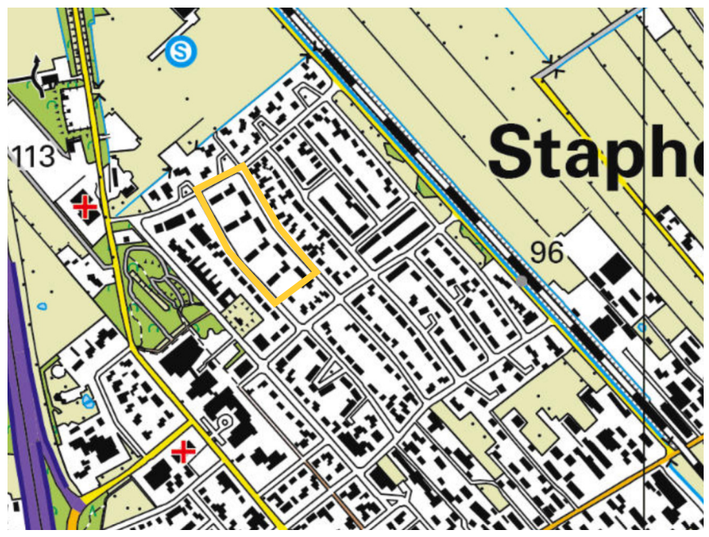
1972 - Ontstaan van een uitbreidingswijk (Staphorst-Noord) achter het oorspronkelijke lint



1986 - Staphorst-Noord



1994 - Een landschappelijke invulling van vrijstaande woningen sluit de wijk aan de noordrand af



2020 - Huidige situatie

INLEIDING



Het plangebied

In de jaren '60/'70 is Staphorst aan de noordzijde van de Gemeenteweg flink uitgebreid met de nieuwe wijk Staphorst-Noord. De bebouwing bestaat hier voornamelijk uit grondgebonden huur- en koopwoningen. Dit beeldkwaliteitsplan heeft betrekking op de herstructurering van een locatie binnen deze wijk.

1.1 PLANGEBIED EN BEGRENZINGEN

Het plangebied ligt ten noorden van het oorspronkelijke lint van Staphorst en is onderdeel van de uitbreidingswijk Staphorst-Noord. De locatie wordt aan de westzijde begrensd door de Kon. Julianastraat, aan de noordzijde door de Pr. Beatrixstraat en in het oosten door de Oranjestraat. Aan de zuidzijde grenst het plangebied aan bestaande bebouwing van onder andere de Pr. Bernhardstraat.

1.2 DE OPGAVE

De beeldkwaliteit voor Staphorst is opgenomen in de 'Ruimtelijke atlas en Welstandsnota' van de gemeente Staphorst. Deze nota gaat uit van 'behoud door ontwikkeling'. Voor Staphorst-Noord geldt het welstandsregime ‘regulier’. Dit houdt in dat het plan getoetst wordt op twee schaalniveaus:

1. De gebouwen in relatie tot hun omgeving
   (de stedenbouwkundige benadering)
2. Het gebouw als zelfstandig object
   (de architectonische benadering)

In aanvulling daarop gelden specifieke beeldkwaliteits-plannen voor ontwikkellocaties waar een andere uitstraling gewenst is of waarbij meer afgeweken wordt van de stedenbouwkundige structuur.

Voor dit plangebied is het gewenst af te wijken van de bestaande structuur en de huidige uitstraling van de locatie. Er wordt hierbij ingezet op de ruimtelijke verbetering van de woonomgeving. In samenspraak met de gemeente, de woonstichting VechtHorst, bewoners en omwonenden is een nieuw stedenbouwkundig plan tot stand gekomen.



02

DE WIJK



Vrijstaande woningen aan de Oranjestraat (links)



Plangebied vanuit de Oranjestraat, woningen en parkeren aan de straat



Groenstrook aan de Pr. Beatrixstraat zorgt voor afstand tot de straat



Tweekappers aan de Kon. Julianastraat, vanaf de Pr. Beatrixstraat



Plangebied met gemeentegroen vanuit de Kon. Julianastraat



Woningen aan de Pr. Bernhardstraat, vanaf de Kon. Julianastraat

2 DE WIJK

2.1 ALGEMEEN

Staphorst-Noord is een typische jaren '60/'70 wijk en is gelegen ten noorden van de Lindenlaan. De bebouwing wordt gekenmerkt door een kleine korrel van voornamelijk vrijstaande woningen, tweekappers en korte blokken rijwoningen. In de loop der jaren zijn woningen gerenoveerd en heeft er op enkele plekken sloop en nieuwbouw plaatsgevonden.

Stedenbouwkundige structuur

Woningen in de wijk zijn georiënteerd op de straat. De stedenbouwkundige velden zijn alzijdig georiënteerd. Hierbij zijn woningen op de koppen gedraaid er gericht op de hoofdstraten, in plaats van op de langsstraten. Er is daarnaast sprake van een sterke scheiding tussen openbaar en privé. Privétuinen lopen aan de voorzijde tot aan de stoep en grenzen aan de achter- en zijkant aan die van de buren.

Het plangebied wordt gekenmerkt door een duidelijke stempelstructuur. Hiermee wijkt het in ruimtelijke opzet af van de omgeving en is het een opvallende uitzondering in de wijk. De woningen zijn oost-west en noord-zuid georiënteerd. De rijwoningen aan de Oranjestraat zijn straatgericht, de overige woningen staan haaks op de Kon. Julianastraat en zijn gericht op gemeentegroen.
Woningen zijn voorzien van een privétuin die aan de voorzijde grenst aan de openbare stoep en aan de achterzijde aan het openbaar groen.

Parkeren

In de wijk wordt zowel geparkeerd op eigen terrein, als in de openbare ruimte. Vrijstaande woningen en tweekappers zijn voorzien van een eigen oprit en parkeren naast de woning. Voor bezoekers is parkeergelegenheid in de straat.

Rijwoningen in de wijk parkeren hoofdzakelijk in de straat. Er is een afwisseling van haaks- en langsparkeren. Een uitzondering hierop zijn de hoekwoningen, die hier en daar wel een eigen oprit hebben. Ook wordt er op enkele plekken voorzien in garages met collectief parkeerplein.

Op de locatie wordt in de huidige situatie collectief geparkeerd aan de Oranjestraat, in de vorm van garages met parkeerplein. Aan de Kon. Julianastraat wordt per stempel voorzien in een aantal plekken haaksparkeren.

2.2 BEBOUWING

Hoofdvolumes
De bebouwing in de wijk bestaat uit een herhaling van eenvoudige korte volumes. Dit wordt benadrukt door de vlakke gevel en de horizontale lijnen van de goot. Woningen hebben afwisselend een duidelijk gezicht naar de straat (vrijstaande woningen met dwarskap) en een meer terughoudende oriëntatie op de straat (tweekappers met langskap, appartementen met plat dak).

Met de subtiele overstekken van de daken vormen de goten een kenmerkend onderdeel van de woning.

Bijgebouwen
Bijgebouwen liggen terug ten opzichte van de voorgevel en zijn ondergeschikt aan het hoofdvolume. In materiaalgebruik wordt echter vaak aansluiting gezocht bij het hoofdvolume, zoals het optrekken van garages en/of bergingen in metselwerk.











Klassieke gevelopbouw, duidelijk verschil tussen gevelcompositie begane grond en verdieping



Gevelopeningen zijn uitgelijnd

Gevelcompositie

In de gehele wijk is sprake van een duidelijk aanwezige gevelcompositie. In de directe omgeving van de locatie ligt de nadruk op een horizontale geleding, waarbij de individuele woningen herkenbaar blijven.

Er is hierin een onderscheid te maken tussen een aantal verschillende principes. Zo kent het merendeel van de omliggende woningen een klassieke gevelopbouw. Gevelopeningen zijn hier per verdieping geordend. Daarnaast zijn er woningen met uitgelijnde gevelopeningen en woningen die een vrije gevelcompositie kennen. Enkele nieuwbouw appartementen in de wijk hebben juist een sterke ritmiek in de gevel.



Vrije compositie van gevelopeningen



Sterk ritme van gevelopeningen

Materialisering, kleurgebruik en detail
De bebouwing is eenvoudig in materiaalgebruik en kleurstelling. Woningen zijn opgetrokken uit metselwerk in rustige aardetinten, variërend van zandkleurig en zalmkleurig tot rood en roodbruin. Daken zijn meestal antraciet grijs. Kozijnen zijn in de basis wit uitgevoerd, met draaiende delen eventueel in kleur. Ook goten, dakoverstekken en windveren zijn, tenzij in zink, wit geschilderd.

In de architectuur van de bebouwing zijn verder weinig verfraaiingen en verbijzonderingen te zien. Gevels zijn eenvoudig en vlak. Bij enkele woningtypen wordt een tweede kleur metselwerk toegepast dat subtiel verschilt van de hoofdkleur. Zo zijn vrijstaande woningen voorzien van een licht afwijkende plint en hebben enkele tweekappers een andere kleur kopgevel. In de nieuwbouw wordt een afwijkende steen ingezet om een horizontaal of verticaal gebaar te maken.



Kopgevels in ander metselwerk kaderen voorgevel in



Vlakke gevels met weinig detaillering



Plint in afwijkende kleur metselwerk



Horizontale stroken in afwijkende kleur metselwerk



Voortuin tot stoep, lage erfafscheiding

2.3 RELATIE OPENBAAR PRIVE

Voortuinen lopen tot de stoep en worden met een lage erfafscheiding begrensd. In de vormgeving is geen eenduidig beeld te herkennen. Erfafscheidingen variëren van lage hagen tot houten en stalen hekjes. Op beeldbepalende plekken waar zijgevels zichtbaar zijn aan de straat, wordt openbaar groen ingezet als overgang tussen zijtuin en de openbare stoep.

Langs hoofdroutes zoals de Pr. Bernhardstraat en de Pr. Beatrixstraat zorgen openbare groenstroken voor een goede overgang van openbaar naar privé. Woningen komen hiermee op een grotere afstand van de weg te staan. De groenstroken zijn vormgegeven met bomen, gras en lage begroeiing.



Openbaar groen langs kopgevels



Openbaar groen langs hoofdroutes



03

STEDENBOUW



Nieuwe situatie



Straatbeeld Oranjestraat



Straatbeeld Pr. Beatrixstraat



Straatbeeld Kon. Julianastraat



Straatbeeld vanaf Pr. Bernhardstraat

3 STEDENBOUW

3.1 RUIMTELIJKE OPZET

Met de herstructurering van het plangebied wordt gestreefd naar een goede inpassing in de omgeving. Dit met als doel om de plek in ruimtelijk opzicht te verbeteren. In het stedenbouwkundig plan wordt daarom aansluiting gezocht bij de bestaande structuur van de wijk.

Inpassing in de bestaande structuur

De ruimtelijke opzet van de wijk wordt gekenmerkt door een duidelijk onderscheid in openbaar en privé. Dit zorgt voor een heldere structuur van bouwblokken. Met het nieuwe stedenbouwkundig plan wordt hierop voortgeborduurd. Er wordt ingezet op het creëren van twee bouwblokken met daartussen openbaar groen.

De nieuwbouw sluit aan de zuidzijde van het plangebied aan op de daarnaast gelegen bestaande bebouwing. Op deze manier ontstaat een bouwblok dat zorgt voor een ruimtelijke samenhang tussen bestaand en nieuw. De nieuwe volumes zijn daarom in het verlengde van de rooilijn gesitueerd en het woonblok wordt met twee haakse volumes langs het openbaar groen afgemaakt. Deze twee volumes vormen de gevelwand van het aangrenzende nieuwe groengebied.

De nieuwbouw aan de noordzijde van het plangebied is alzijdig georiënteerd. Woningen worden ontsloten aan de Pr. Beatrixstraat en het openbaar groen.

3.2 TYPOLOGIE

Er is een gevarieerd aanbod aan woningtypen. Het woonblok aan de noordzijde van het plangebied bestaat volledig uit appartementen. De woningen aan de zuidzijde zijn grondgebonden. Hierin is een onderscheid gemaakt in eengezinswoningen (beuk van 5,4m), kleine gezinswoningen (1-2p, beuk 4,8m) en levensloopbestendige woningen.

Bouwhoogten zijn goed afgestemd op de omliggende bebouwing. Het woonblok met appartementen is in de basis drie lagen hoog, maar trapt op twee hoeken af naar twee bouwlagen. Dit om beter aan te sluiten met de tegenoverliggende lagere bebouwing.
De grondgebonden woningen zijn één tot twee bouwlagen hoog, met langskap. De blokken zijn compact gehouden om aan te sluiten bij de kleine korrel van de naastgelegen woningen. De afwisseling in hoogte zorgt voor een gevarieerd straatbeeld.

3.3 GROEN

Er is een duidelijk onderscheid in openbaar en privé groen. De private voor- en zijtuinen lopen tot aan de stoep, achtertuinen grenzen aan het collectief parkeren. Langs de randen van het plangebied wordt voorzien in openbaar groen in combinatie met groen parkeren.

Het nieuwe groengebied tussen de twee bouwblokken is openbaar toegankelijk en sluit aan op bestaande informele looproutes in de wijk. Daarnaast dient het als speel- en ontmoetingsplek voor omwonenden en bewoners van de nieuwbouw.

3.4 PARKEREN

Parkeren gebeurt zoveel mogelijk uit het zicht. Zo krijgt de auto een minder prominente plek in het straatbeeld en is er meer ruimte voor wonen en groen. Op maaiveldniveau wordt daarom voorzien in een collectieve parkeervoorziening in de bouwblokken. Daarnaast zijn er, verdeeld over de Oranjestraat en de Kon. Julianastraat, nog enkele parkeerplekken aan de straat. Deze zijn geclusterd en voor de woningen gesitueerd.



Bouwhoogtes



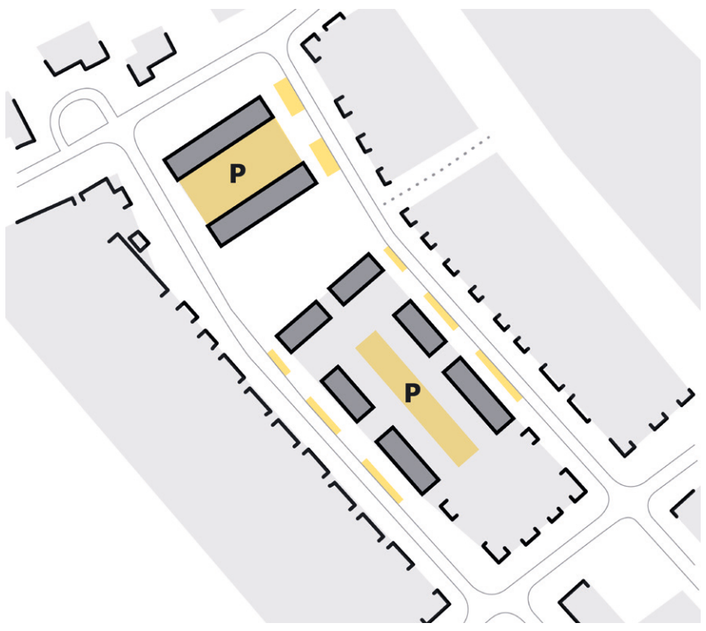
Typologieën



Entrees



Groen



Parkeren

Legenda

- 1 laag + langskap
- 2 lagen + langskap
- 2 lagen plat
- 3 lagen plat

- levensloopbestendig
- kleine eengezinswoning
- eengezinswoning
- appartement

- privégroen
- openbaar groen

- parkeren

04

BEELDKWALITEIT



Woningen zijn gericht op het groen



Spelen in het groen



Ontmoeten en spelen



Privé buitenruimte aan het openbaar groen



Parkeren wordt groen vormgegeven



Uniforme groene erfafscheiding

4 BEELDKWALITEIT

4.1 OPENBARE RUIMTE

De openbare ruimte is in eigendom van de gemeente en wordt zo groen mogelijk vormgegeven. De ruime groenstrook tussen de twee nieuwe bouwblokken heeft een toegankelijk en uitnodigend karakter voor bewoners en omwonenden. Het biedt plekken voor ontmoeting en ruimte voor kinderen om te spelen.

Parkeren

- Parkeren gebeurt zoveel mogelijk in de bouwblokken, uit het zicht.
- De parkeerplekken aan de openbare weg zijn in kleine aantallen geclusterd en worden voor de woningen gesitueerd.

Overgang openbaar naar privé

- Overgangen van openbaar naar privé worden groen vormgegeven in de vorm van hagen.
- Erfafscheidingen welke niet als haag omschreven zijn, zijn uniform en onderdeel van het ontwerp.
- De oriëntatie en positionering van de woningen zorgen voor een goede verbinding met de straat en het openbaar groen.

Duurzaamheid en klimaatadaptatie

- Bestaande bomen worden waar mogelijk behouden. Overige bomen zullen worden gecompenseerd.
- De positie van de zonnepanelen is meegenomen in het ontwerp en wordt helder en in gehele vlakken vormgegeven. Ze worden daarnaast op uniforme wijze geplaatst.
- Zonnepanelen worden zwart uitgevoerd.
- Parkeren aan de straat wordt in combinatie met groen vormgegeven.
- Parkeerplekken worden zoveel mogelijk uitgevoerd in halfverharding.

REFERENTIEBEELDEN GRONDGEBONDEN WONINGEN



Woningen zijn individueel herkenbaar binnen bouwstrook



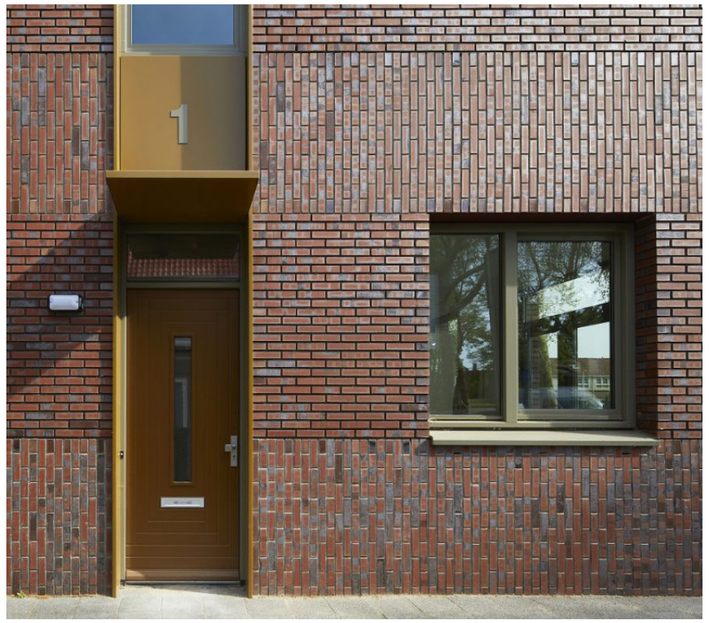
Meerzijdige oriëntatie op de hoeken



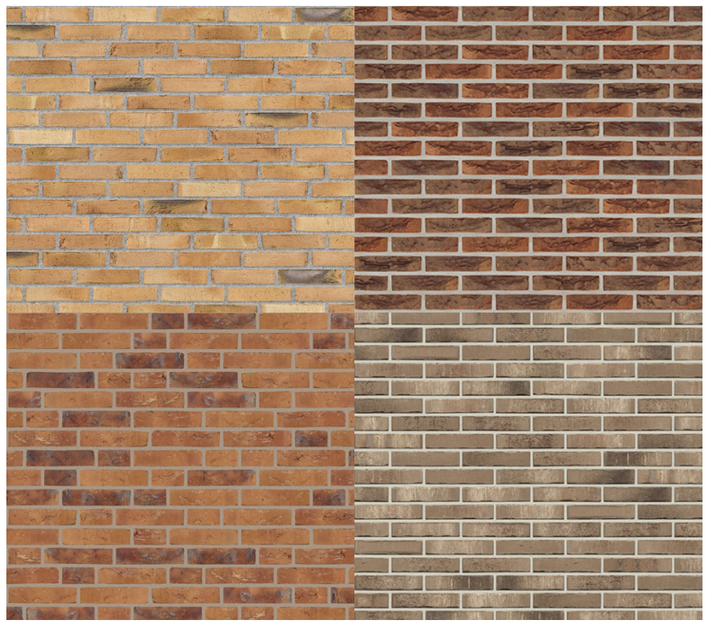
Groene erfafscheidingen



Gevels zijn geordend, dan wel gestileerd vormgegeven



Hoogwaardige uitstraling in kleur, materiaal en detaillering



Gevelmetselwerk in zand-, geel- en bruintinten

4.2 GRONDGEBONDEN WONINGEN

De grondgebonden woningen zijn onder te verdelen in eengezinswoningen (beuk van 5,4m), kleine gezinswoningen (1-2p, beuk van 4,8m) en levensloopbestendige woningen. De eengezinswoningen zijn georiënteerd op het openbaar groen en worden aan deze zijde ontsloten. De overige woningen zijn gericht naar de straat. Alle woningen zijn voorzien van een voor- en achtertuin. Hoekwoningen hebben daarnaast ook een zijtuin.

De gezinswoningen zijn twee bouwlagen lagen hoog en hebben een langskap. De levensloopbestendige woningen zijn eenlaags met langskap.

Massa en vorm
- De volumes hebben een eenvoudige en heldere hoofdvorm.
- Er zijn geen aan- of bijgebouwen, m.u.v. bergingen in de achtertuin tegen de erfgrens aan.
- De hellingshoeken van de daken zijn op elkaar afgestemd.

Gevelkarakteristiek
- De volumes hebben een eigentijdse vormgeving.
- De individuele woningen zijn binnen een bouwstrook als zodanig herkenbaar.
- De gevels zijn vlak en worden geordend dan wel gestileerd vormgegeven.
- De bouwblokken kennen een meerzijdige oriëntatie op de hoeken aan de openbare ruimte en dienen als zodanig te worden vormgegeven.
- Er is extra aandacht voor de herkenbaarheid van de woningentrees.
- Huisnummer, bel en lamp worden meegenomen in het ontwerp en worden uniform vormgegeven.
- Er worden geen blinde kopgevels toegepast.

Detaillering, kleur en materiaal
- Gebruikte materialen zijn kwalitatief hoogwaardig.
- De volumes worden opgetrokken uit metselwerk.
- De blokken zijn in uitstraling, materiaal- en kleurgebruik familie van de appartementen.
- Het materiaal- en kleurgebruik dissoneert niet met de bebouwing in de omgeving.
- Kozijnen, dakranden e.d. worden in een lichte eenduidige kleur uitgevoerd, overeenkomend met de kleur die in de rest van het gebied is gebruikt.
- Kappen worden vormgegeven door een antraciet pannendak. Zonnepanelen worden op schuine daken gepositioneerd en zijn egaal zwart uitgevoerd.
- Ondergeschikt kunnen andere natuurlijke materialen gebruikt worden (zonder afbreuk te doen aan de basis kleurtoon en materiaaluitstraling van het geheel).
- De nieuwbouw heeft een kwalitatief hoogwaardigere uitstraling in kleur- en materiaalgebruik en detailniveau dan de bestaande omgeving en is tegelijkertijd passend bij de directe omgeving.
- Het geheel is helder en zorgvuldig uitgewerkt (incl. detaillering en materialisatie).

Project kenmerkend detail
- Voor de nieuwbouw wordt het toepassen van een project kenmerkend detail gewaardeerd. Te denken valt aan vormgeving entree, specifiek detail of specifieke materialisatie.

Overgang privé naar openbaar
- De overgang van privé voortuinen naar openbare ruimte wordt vormgegeven door uniforme lage hagen van 0,8m hoog. Bij hoekwoningen lopen deze door aan de zijkant, tot twee meter voor de achtergevel.
- Zijtuinen worden vanaf twee meter voor de achtergevel van de woning tot aan het einde van de achtertuin voorzien van uniforme hoge hagen tot 1,8m hoog.
- Waar achtertuinen van hoekwoningen grenzen aan de openbare ruimte, worden uniforme hoge hagen tot 1,8m hoog toegepast.

REFERENTIEBEELDEN APPARTEMENTEN



Eenvoudige en heldere hoofdvorm



Het woonblok trapt af op strategische hoeken



Galerij is zorgvuldig vormgegeven



Galerij is voldoende transparant en ondergeschikt aan het volume

4.3 APPARTEMENTEN

Het woonblok met appartementen is voor een deel georiënteerd op de straat en voor een deel op het openbaar groen. Aan beide zijden wordt daarom voorzien in een entree, waarvan één met lift. De individuele woningen zijn vervolgens ontsloten door een galerij aan de binnenzijde van het bouwblok. Woningen hebben een private buitenruimte in de vorm van een tuin of balkon aan de voorzijde van de woning (ofwel aan de straat, ofwel aan het groen).

Het woonblok is in de basis drie bouwlagen hoog en voorzien van een plat dat. Op twee strategische hoeken trapt het volume af naar twee bouwlagen om beter aan te sluiten bij de tegenoverliggende bebouwing.

Massa en vorm
- Het volume heeft een eenvoudige en heldere hoofdvorm.
- Entrees en galerijen liggen terug om de lengte van het blok te doorbreken.
- Er zijn geen aan- of bijgebouwen, bergingen worden in het volume opgenomen.
- Daken worden plat uitgevoerd.

Gevelkarakteristiek
- Het volume heeft een eigentijdse vormgeving.
- De gevels zijn vlak en worden geordend dan wel gestileerd vormgegeven.
- De plint kent een afwisseling in open en gesloten vlakken, gebaseerd op het programma dat erachter zit. Op de begane grond is de functie deels bergruimte. Kleine openingen voor lichttoetreding zijn mogelijk, ter plaatste van gangen mogen deze transparant zijn (helder glas).
- De gestapelde bebouwing kent een meerzijdige oriëntatie op de hoeken en kent geen blinde gevels.
- Er is extra aandacht voor de herkenbaarheid van de woningentrees.
- Huisnummer, bel en lamp worden meegenomen in het ontwerp en worden uniform vormgegeven.
- Balkons en galerijen zijn onderdeel van de architectuur en ondergeschikt aan het totale volume.
- Balkons worden alzijdig geplaatst en zijn minimaal 50% van het oppervlak binnen het bouwblok geplaatst.
- Bij balkons wordt tenminste de onderste 600 mm van de doorvalbeveiliging ondoorzichtig uitgevoerd
- Galerijen worden voldoende transparant uitgevoerd voor doorzicht naar het binnenterrein.
- Openingen in de noordoostgevel worden beperkt in aantal en grootte en bij voorkeur met een verdiepte negge. Openingen zijn onder 600 mm niet transparant (helder glas).

Detaillering, kleur en materiaal
- Gebruikte materialen zijn kwalitatief hoogwaardig.
- De volumes worden opgetrokken uit metselwerk.
- De blokken zijn in uitstraling, materiaal- en kleurgebruik familie van de grondgebonden woningen.
- Het materiaal- en kleurgebruik dissoneert niet met de bebouwing in de omgeving.
- Kozijnen, dakranden e.d. worden in een lichte eenduidige kleur uitgevoerd, overeenkomend met de kleur die in de rest van het gebied is gebruikt.
- Ondergeschikt kunnen andere natuurlijke materialen gebruikt worden (zonder afbreuk te doen aan de basis kleurtoon en materiaaluitstraling van het geheel)
- De nieuwbouw heeft een kwalitatief hoogwaardigere uitstraling in kleur- en materiaalgebruik en detailniveau dan de bestaande omgeving en is tegelijkertijd wel passend bij de directe omgeving.
- Het geheel is helder en zorgvuldig uitgewerkt (incl. detaillering en materialisatie).

Project kenmerkend detail
- Voor de nieuwbouw wordt het toepassen van een project kenmerkend detail gewaardeerd. Te denken valt aan vormgeving entree, specifiek detail of specifieke materialisatie.

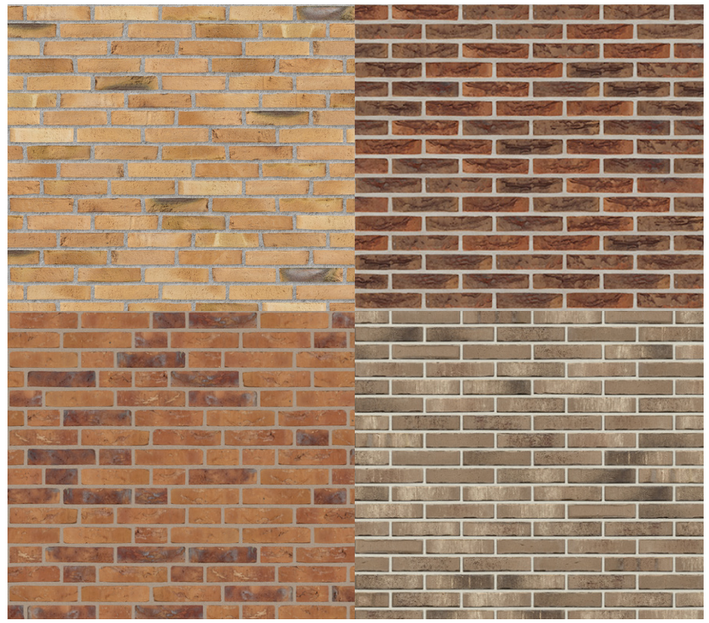
Overgang privé naar openbaar
- De groenstrook grenzend aan de noordoostgevel zal voorzien worden van bomen. Het aantal en soort zal in samenspraak met de gemeente door een groenspecialist bepaald worden. Het tweeledige doel van de bomen is het verminderen van het directe zicht vanuit de appartementen op de tegenovergelegen woningen en tuinen.
- Buitenruimten van de appartementen op de begane grond gelegen aan de noordoostgevel zijn gericht op de Beatrixstraat of het nieuwe groene plein.



Privé buitenruimtes zijn omgeven door haag



Hoogwaardige uitstraling in kleur, materiaal en detaillering



Gevelmetselwerk in zand-, geel- en bruintinten



Noordoostgevel

PROJECTNAAM

Herstructurering S03, Staphorst

OPDRACHTGEVER

Woonstichting VechtHorst

PROJECTTEAM

Annette Barelds

Martin Waslander

Annemiek Visser

STATUS

Definitief Ontwerp

DATUM

28 maart 2023

KAW

Groningen Kattenhage 1 9712 JE GRONINGEN | Postbus 1527 9701 BM GRONINGEN
Rotterdam Pelgrimsstraat 1 3029 BH ROTTERDAM
Eindhoven Rechtestraat 59c 5611 GN EINDHOVEN

www.kaw.nl | +31 88 529 0000 | info@kaw.nl

Koöperatieve
Architekten
Werkplaats

Bijlage 3 Aerius-berekening

AERIUS-Berekening

Woonstichting Vechthorst, Staphorst

Uw specialist in

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

BJZ.nu - Ruimtelijke plannen en advies

Maart 2023

Status: Definitief

Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

T 0546 454 466

Vestiging Zwolle
Dr. van Wiechenweg 2
8025 BZ Zwolle

E info@bjz.nu

Vestiging Utrecht
Euclideslaan 265
3584 BV Utrecht

AERIUS-BEREKENING

WOONSTICHTING VECHTHORST, STAPHORST

Status:	Definitief
Datum:	Maart 2023
Projectnummer:	2022-255
Versie:	2

BJZ.nu
ruimtelijke plannen en advies

Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16
7609 RG ALMELO

Vestiging Zwolle
Dr. Van Wiechenweg 2
8025 BZ ZWOLLE

Vestiging Utrecht
Euclideslaan 265
3584 BV UTRECHT

T: 0546-45 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1 INLEIDING 4

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING 5

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN 6

3.1 Algemeen 6
3.2 Aanlegfase 6
3.3 Gebruiksfase 8

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE 10

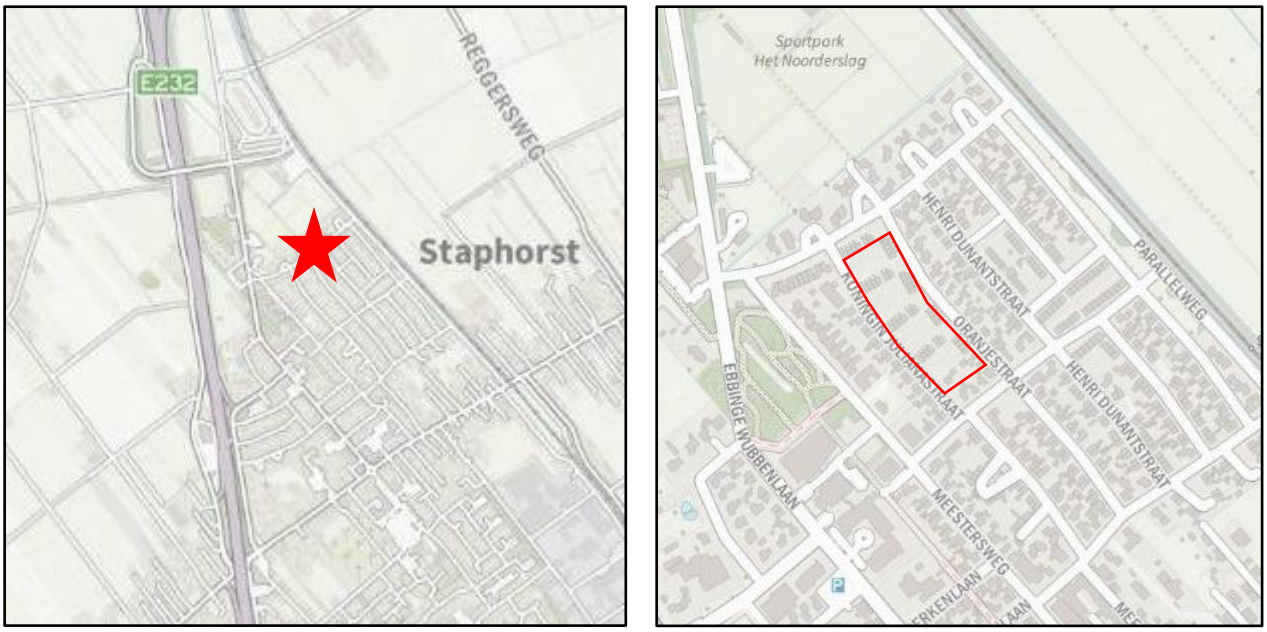
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING 11

Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase 12
Bijlage 2 Rekenresultaten gebruiksfase 13

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op de bestaande bebouwing gelegen aan de Koningin Julianstraat en de Oranjestraat te Staphorst (gelijknamige gemeente). Initiatiefnemer is voornemens om de bestaande bebouwing te slopen en hiervoor in de plaats 27 grondgebonden woningen en 34 appartementen te realiseren.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied ten opzichte van de kern Staphorst (rode ster) en ten opzichte van de directe omgeving (rode omkadering) weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied (Bron: PDOK)

In het kader van het voornemen is inzicht in de te verwachten effecten van stikstof op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nodig. BJZ.nu is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken.

De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de meest recentelijk voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2022 (publicatie januari 2023). In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Het voornemen bestaat om de aanwezige bebouwing te slopen en op deze locatie 27 grondgebonden woningen en 34 appartementen te realiseren. In voorliggend onderzoek is uitgegaan dat alle woningen binnen het sociale huursegment vallen.

In afbeelding 2.1 zijn de huidige situatie en de nieuwe situatie naast elkaar weergegeven. In afbeelding 2.2 is een impressie van de gewenste situatie weergeven.



Afbeelding 2.1 Huidige situatie (links) en gewenste inrichting (rechts) (Bron: Initiatiefnemer)



Afbeelding 2.2 Gewenste situatie (Bron: Initiatiefnemer)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het projectgebied bevindt zich op circa 5 kilometer van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'De Wieden'.

Ten behoeve van het voornemen zijn, in het kader van de stikstofdepositie als gevolg van het project, twee AERIUS-berekeningen uitgevoerd. Deze bestaan uit een berekening voor de aanlegfase (realisatie voornemen) en een berekening voor de gebruiksfase (gebruik voornemen). Hierna worden de uitgangspunten voor deze berekeningen en de resultaten toegelicht.

3.2 Aanlegfase

3.2.1 Algemeen

Binnen de aanlegfase (realisatie voornemen) is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Verkeersgeneratie sloop- en bouwverkeer van en naar het projectgebied;
2. Te benutten werktuigen binnen het projectgebied.

3.2.2 Verkeersgeneratie bouwverkeer

De realisatie van het voornemen heeft een tijdelijke toename van vervoersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel (bouwvakkers en aannemers) en de aan- en afvoer van bouwmateriaal en bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg.

In de AERIUS-berekening is van het volgende aantal verkeersbewegingen ten behoeve van de realisatie van het voornemen uitgegaan:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Verkeer t.b.v. sloopactiviteiten		
Licht verkeer	60	120
Zwaar verkeer	75	150
Verkeer t.b.v. bouwactiviteiten		
Licht verkeer	2.415	4.830
Middelwaar verkeer	654	1.290
Zwaar verkeer	645	1.290

Bovenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu.[1]

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, van uitgegaan dat het sloop- en bouwverkeer het projectgebied bereikt en verlaat via de Koningin Julianastraat richting de Prinses Beatrixstraat. Vervolgens zal het sloop- en bouwverkeer via de Ebbinge Wubbenlaan en de Burgermeester van der Walstraat de A28 op rijden. Wanneer het verkeer invoegt op de A28 gaat het sloop- en bouwverkeer op in het heersende verkeersbeeld.

[1] Deze ervaringscijfers zijn gebaseerd op stikstofberekeningen waarbij input is vergaard van vooraanstaande bouw- en sloopbedrijven, projectontwikkelaars en aannemers.

3.2.3 Totaal te benutten werktuigen

Tijdens de realisatie van het voornemen worden binnen het plangebied werktuigen benut. Dergelijke werktuigen stoten tijdens het gebruik eveneens stikstof uit. Het gaat hierbij om tijdelijke uitstoot, hiervan is na de realisatie geen sprake meer. Voor het berekenen van het dieselverbruik is de volgende formule aangehouden:

$$LBPJ = (0.095 * Pmax + 0.54) * D$$

LBPJ staat in de bovengenoemde formule voor literverbruik per jaar. Pmax is het maximale vermogen van het werktuig en D staat voor het aantal draaiuren. Daarnaast is er rekening gehouden met het gebruik van Ad-Blue. Ligterink et al 2021[2] constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale dieselverbruik bedraagt. Hieronder is een overzicht opgenomen, waarin aan de hand van de uitgangspunten de emissie van de werktuigen is achterhaald. Het AdBlue verbruik geldt alleen voor machines, die uitgerust zijn met een scr-filter. Machines die een vermogen hebben, die kleiner is dan 56 kW, worden niet uitgerust met een scr-filter. Ook benzine aangedreven werktuigen hebben geen scr-filter. Voor deze werktuigen is het AdBlue verbruik niet van belang. In AERIUS kunnen bij het dieselverbruik en AdBlue verbruik geen decimale getallen ingevoerd worden, daarom zijn alle getalen naar boven afgerond. In onderstaand tabel zijn de uitgangspunten voor de inzet van de werktuigen voor het plangebied weergegeven.

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (kW)	Stage-klasse	Diesel/benzine verbruik totaal (liter/j)	AdBlue verbruik 6% (liter/j)
Graafmachine 1 (slopen bebouwing)	40	200	IV, 2014-2018	781	46
Graafmachine 2 met kraker (slopen fundering)	40	200	IV, 2014-2018	781	46
Graafmachine 3 (bouwen woningen)	128	200	IV, 2014-2018	2501	150
Hijskraan bouwen bebouwing	383	200	IV, 2014-2018	7483	449
Heistelling bouwen bebouwing	56	250	IV, 2014-2018	1360	81
Shovel bouwen bebouwing	4	100	IV, 2014-2018	40	2
Trilplaat aanleggen verharding)	16	10	Benzine, 2 takt	23	--
Shovel aanleggen verharding)	16	30	IV, 2014-2018	54	--
Mini graafmachine aanleggen verharding)	16	28	IV, 2014-2018	51	--

Bovenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu.[3]

[2] Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305

[3] Deze ervaringscijfers zijn gebaseerd op honderden stikstofberekeningen waarbij input is vergaard van vooraanstaande bouw- en sloopbedrijven, projectontwikkelaars en aannemers.

3.3 Gebruiksfase

In de gebruiksfase worden alle mogelijke NO_x en NH_3 emitterende bronnen geanalyseerd. In voorliggend geval is er sprake van de volgende mogelijke bronnen:

- Gasverbruik bebouwing;
- Verkeersgeneratie.

De bovenstaande mogelijke bronnen worden in deze paragraaf nader onderzocht en toegelicht.

Het projectgebied is in de AERIUS-calculator aangegeven als 'Woonstichting Vechthorst, Staphorst". De hiervoor genoemde mogelijke bronnen worden op basis van hun relevantie wel of niet ingevoerd in de AERIUS-calculator.

3.3.1 Gasverbruik bebouwing

De nieuwe woningen, worden conform aansluitverbod uit 2018 (Wet Voortgang Energietransitie), niet op het gasnet aangesloten. Hierdoor zijn de woningen zelf geen NO_x of NH_3 emitterende bron. De nieuwe woningen zijn hierom neutraal (zonder emissies) gemodelleerd als oppervlaktebron in de AERIUS-berekening.

3.3.2 Verkeersgeneratie

Het te realiseren voornemen brengt een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Het aantal verkeersbewegingen heeft invloed op de AERIUS-berekening en dient in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van CROW.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: niet stedelijk / gemeente Staphorst (Bron: CBS Statline)
- Stedelijke zone: Rest bebouwde kom

In de CROW publicatie is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet met een minimum en een maximaal aantal verkeersbewegingen. In voorliggend geval is uitgegaan van het gemiddelde.

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie als gevolg van het project het volgende beeld:

Functie	**Verkeersgeneratie**	**Aantal te realiseren woningen**	**Totale verkeersgeneratie**
Huur, appartement, midden/goedkoop	4,1	34	139,4
Huur, huis, sociale huur	5,6	27	151,2
Totaal			**290,6**

De totale verkeersgeneratie voor licht verkeer voor de te realiseren woningen komt neer op **291**

Naast de hierboven genoemde verkeersbewegingen dient er tevens rekening gehouden te worden met het aanleveren van goederen en diensten. In tabel A6 van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren' worden kencijfers gegeven voor vrachtverkeer per woning. Dit is vastgesteld op 0,02 vrachtbewegingen per woning per etmaal. Het aantal zware vrachtverkeersbewegingen komt uit op **1,22 per etmaal.**

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, van uitgegaan dat het gebruiksverkeer het projectgebied bereikt en verlaat via twee routes. De eerste route verloopt via de Oranjestraat richting de Prinses Beatrixstraat. Ter hoogte van de kruising Prinses Beatrixstraat en de Ebbinge Wubbenlaan wordt het gebruiksverkeer, overeenkomstig het overige wegverkeer, door de verkeersmaatregel kruising afgeremd. Vanaf dit punt gaat het gebruiksverkeer op in het heersende verkeersbeeld.

De twee route verloopt via de Oranjestraat richting de Prins Bernhardstraat. Ter hoogte van de kruising Beatrixstraat en de Meesterweg wordt het gebruiksverkeer, overeenkomstig het overige wegverkeer, door de verkeersmaatregel kruising afgeremd. Vanaf dit punt gaat het gebruiksverkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Als worst-case scenario zijn voor beide routes de totale verkeersgeneratie ingevoerd.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op de bestaande bebouwing gelegen aan de Koningin Julianstraat en de Oranjestraat te Staphorst (gelijknamige gemeente). Initiatiefnemer is voornemens om de bestaande bebouwing te slopen en hiervoor in de plaats 27 grondgebonden woningen en 34 appartementen te realiseren.

Om inzicht te geven in de stikstofdepositie van zowel de aanlegfase als de gebruiksfase zijn de onderstaande bronnen in de AERIUS-Calculator ingevoerd:

- Aanlegfase: verkeersgeneratie met betrekking tot het sloop- en bouwverkeer.
- Aanlegfase: te benutten werktuigen binnen het projectgebied.
- Gebruiksfase: verkeersgeneratie met betrekking tot de woningen.

Wanneer de bovengenoemde bronnen in de AERIUS-calculator worden ingevoerd blijkt dat er geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase. Er is hiermee geen sprake van een stikstofdepositie met een significant negatief effect op de Natura 2000-gebieden. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningplichtig.

BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Rekenresultaten 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	BJZ.nu
Inrichtingslocatie	-, - Staphorst

Activiteit

Omschrijving	Woonstichting Vechthorst, Staphorst
Toelichting	Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk	Rwna9y6d2dWC
Datum berekening	17 maart 2023, 12:33
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2022	3,4 kg/j	86,5 kg/j

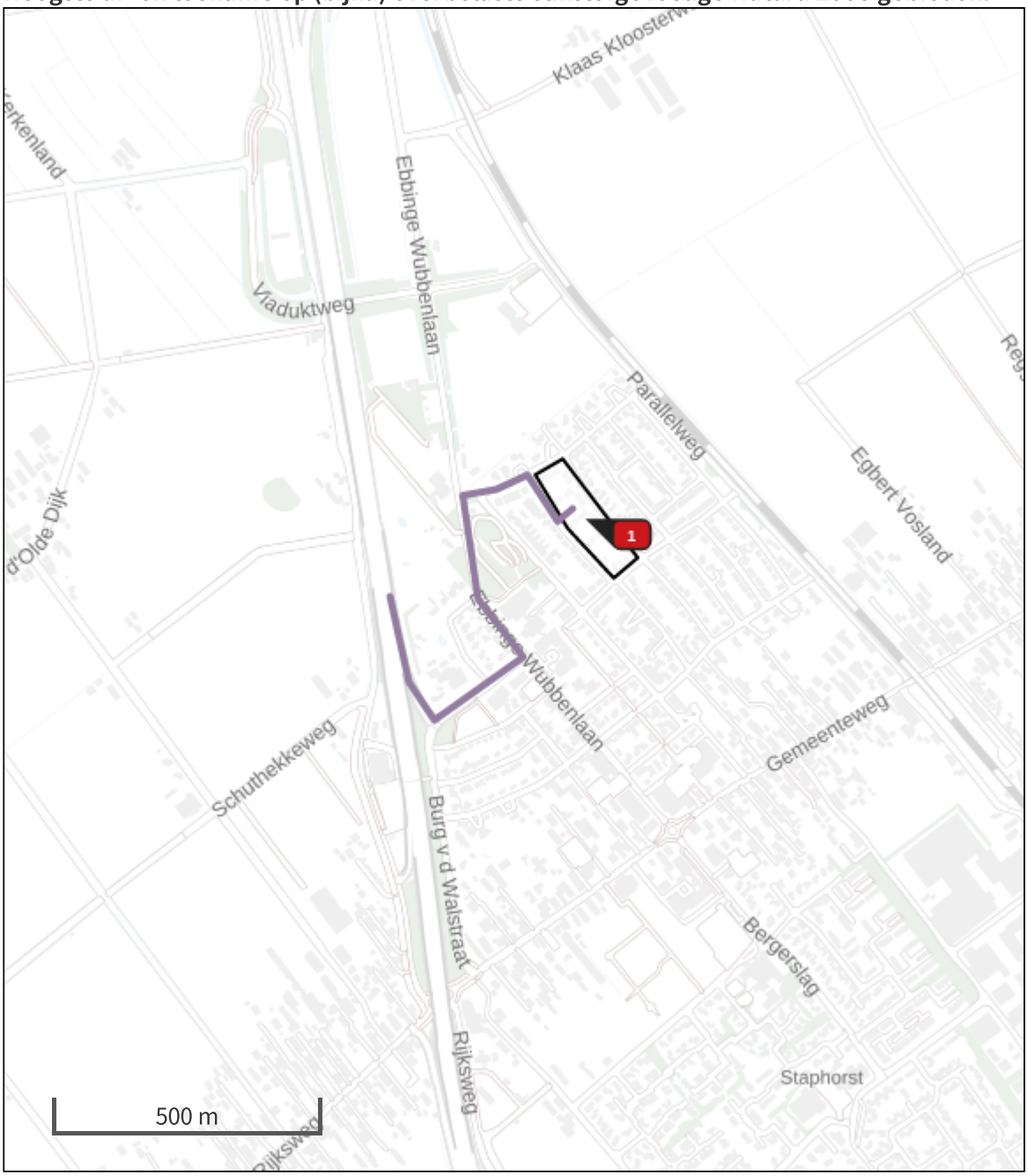
Resultaten

	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
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | mobiele werktuigen	3,1 kg/j	75,9 kg/j
Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	10,6 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 2022

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	mobiele werktuigen	NO_x	75,9 kg/j
		NH_3	3,1 kg/j
Locatie	X:210424 Y:518559,66		
Oppervlakte	1,59 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	782 l/j	40 u/j	47 l/j	NO_x	4,4 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
graafmachine met kraker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	782 l/j	40 u/j	47 l/j	NO_x	4,4 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
graafmachine 3	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2501 l/j	128 u/j	150 l/j	NO_x	14,2 kg/j
					NH_3	0,6 kg/j
hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7483 l/j	383 u/j	449 l/j	NO_x	42,3 kg/j
					NH_3	1,8 kg/j
heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1360 l/j	56 u/j	81 l/j	NO_x	7,9 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	40 l/j	4 u/j	2 l/j	NO_x	0,4 kg/j
					NH_3	9,6 g/j
trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	23 l/j			NO_x	92,0 g/j
					NH_3	0,0 kg/j
shovel	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	54 l/j	16 u/j		NO_x	1,2 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
mini graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	51 l/j	16 u/j		NO_x	1,1 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	verkeersgeneratie (1)				NO_x	10,6 kg/j
Locatie	X:210259,93 Y:518355,16	Type scherm	-	-	NO_2	2,5 kg/j
Lengte	1.075,36 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	4950 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1290 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1440 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	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_20230315_cd85399aac
Database versie	2022_cd85399aac

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 2 Rekenresultaten 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	BJZ.nu
Inrichtingslocatie	Julianastraat-Oranjestraat, 7951BH Staphorst

Activiteit

Omschrijving	Staphorst, Woonstichting Vechthorst
Toelichting	Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk	Rwnsjp3LiTsQ
Datum berekening	17 maart 2023, 12:40
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2022	0,8 kg/j	12,2 kg/j

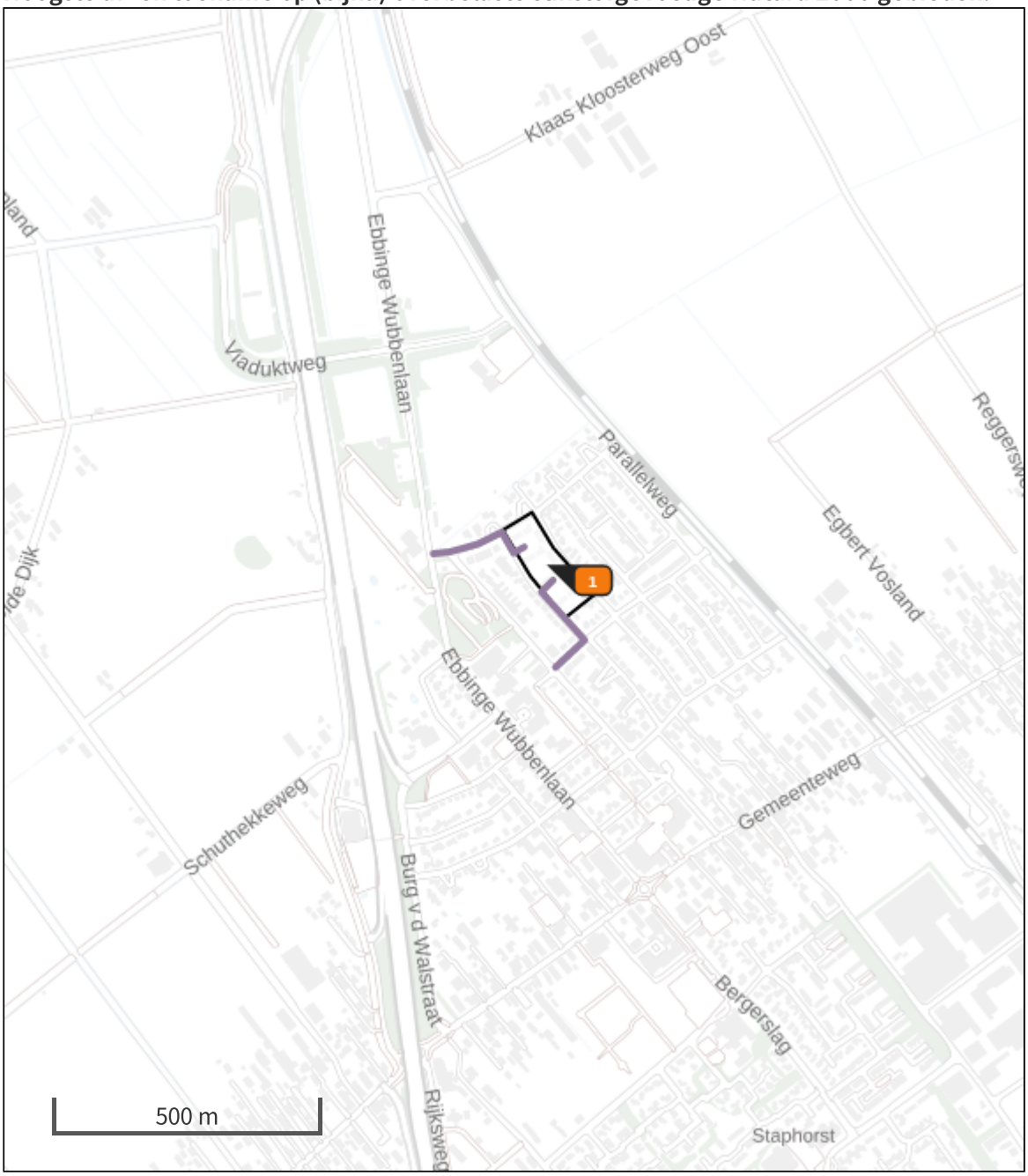
Resultaten

	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
1 Wonen en Werken | Woningen | Projectgebied	-	-
Verkeersnetwerk	0,8 kg/j	12,2 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 2022

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Projectgebied	Uittreedhoogte	1,0 m
Locatie	X:210405,2 Y:518580,79	Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	1 m
Oppervlakte	1,39 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Gebruiksverkeer Route 1				NO_x	5,8 kg/j
Locatie	X:210289,47 Y:518628,55	Type scherm	-	-	NO_2	1,3 kg/j
Lengte	206,87 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	291 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.22 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Gebruiksverkeer Route 2				NO_x	6,5 kg/j
Locatie	X:210451,63 Y:518467,87	Type scherm	-	-	NO_2	1,4 kg/j
Lengte	231,27 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	291 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.22 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_20230315_cd85399aac
Database versie	2022_cd85399aac

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 4 Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r-beoordeling

Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling

Staphorst Dorp – Rouveen, ph Oranje-, Beatrix- en Julianastraat

Uw specialist in

- Omgevingsvergunningen
- Wijzigingsplannen
- **Bestemmingsplannen**
- Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte
- Ruimtelijk advies

BJZ.nu - Ruimtelijke plannen en advies

Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

Vestiging Zwolle
Dr. van Wiechenweg 2
8025 BZ Zwolle

Vestiging Utrecht
Euclideslaan 265
3584 BV Utrecht

T 0546 454 466

E info@bjz.nu

December 2022

Status: Definitief

AANMELDNOTITIE VORMVRIJE M.E.R.-BEOORDELING

'STAPHORST DORP – ROUVEEN, PH ORANJE-, BEATRIX- EN JULIANASTRAAT'

Naam:	Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling 'Staphorst Dorp – Rouveen, ph Oranje-, Beatrix- en Julianastraat'
Datum:	December 2022
Versie:	Definitief

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1 INLEIDING 3
HOOFDSTUK 2 KENMERKEN VAN HET VOORNEMEN 5
HOOFDSTUK 3 BESCHRIJVING VAN DE MILIEUEFFECTEN 8
HOOFDSTUK 4 CONCLUSIE 13

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende vormvrije m.e.r.-beoordeling heeft betrekking op de herstructurering van het gebied gelegen tussen de Oranjestraat, Koningin Julianastraat en Prinses Beatrixstraat in Staphorst. Ter plaatse van dit gebied (hierna: plangebied) zijn in de huidige situatie 40 grondgebonden woningen en 16 garageboxen aanwezig. De huidige woonbebouwing voldoet niet meer aan de hedendaagse woon-(en duurzaamheids)eisen en wensen. Het is daarom de wens van initiatiefnemer VechtHorst om het plangebied te herontwikkelen.

Door middel van voorliggend planvoornemen maakt deze bestaande bebouwing (na sloop) plaats voor 34 appartementen en 27 grondgebonden woningen, een en ander met bijbehorende parkeervoorzieningen. Met de realisatie van deze woningen wordt zowel het aanbod als de differentiatie van het sociale huuraanbod in Staphorst vergroot. Deze herontwikkeling geeft ook de mogelijkheid om de huidige stedenbouwkundige stempelstructuur aan te passen. Deze stempelstructuur wijkt af van de stedenbouwkundige karakteristieken in de buurt. Na een uitgebreid participatietraject (voorafgaand aan deze planologische procedure) met de relevante betrokken partijen en stakeholders is daarom gekozen het nieuwe bouwplan beter aan te sluiten op de omgeving en te kiezen voor een stedenbouwkundig bouwblokprincipe. Een direct gevolg hiervan is dat het openbare groen meer geclusterd en samengevoegd kan worden en daarmee meer kwaliteit krijgt. Tevens wordt de scheiding tussen openbare en privégrond daarmee helderder.

Op het voornemen heeft de omgevingskamer van de gemeente Staphorst (d.d. 20 juni 2022) onder voorwaarden een positief advies gegeven, waarna het college (d.d. 5 juli 2022) onder voorwaarden een positief standpunt heeft ingenomen.

Het bovengenoemde planvoornemen is echter niet in overeenstemming met de geldende gebruiks- en bouwmogelijkheden van het bestemmingsplan "Staphorst Dorp – Rouveen 2016" van de gemeente Staphorst, aangezien het planvoornemen de geldende bestemmingen 'Wonen' en 'Groen' overschrijdt. Binnen de bestemming 'Groen' is het realiseren en bewonen van reguliere woningen niet toegestaan. Binnen de bestemming 'Wonen' past de beoogde nieuwbouw niet geheel binnen de ter plaatse geldende bouwvlakken. Tenslotte is gestapelde bouw niet toegestaan.

Een herziening van het vigerende bestemmingsplan is daarom noodzakelijk om de realisatie van voorliggende ontwikkelingen mogelijk te maken.

Vanuit het ruimtelijke spoor is een vormvrije toets aan het Besluit Milieueffectrapportage noodzakelijk. In dit document worden de milieueffecten van deze ontwikkeling beschouwd.

Hierna wordt een nadere toelichting op de m.e.r.-beoordeling gegeven.

M.e.r.-beoordeling

De milieueffectrapportage is een wettelijk instrument met als doel het aspect milieu een volwaardige plaats in de integrale ruimtelijke afweging te geven. Een bestemmingsplan kan op drie manieren met milieueffectrapportage in aanraking komen:

- Op basis van artikel 7.2a, lid 1 Wm (als wettelijk plan);

Er ontstaat een m.e.r.-plicht wanneer er een passende beoordeling op basis van art. 2.8, lid 1 Wet natuurbescherming nodig is.

- Op basis van het Besluit milieueffectrapportage (bestemmingsplan/wijzigingsplan in kolom 3);

Er ontstaat een m.e.r.-plicht voor die activiteiten en gevallen uit de onderdelen C en D van de bijlage van dit besluit waar het bestemmingsplan genoemd is in kolom 3 (plannen).

- Op basis van het Besluit milieueffectrapportage (bestemmingsplan/wijzigingsplan in kolom 4);

Er ontstaat een m.e.r.-(beoordelings)plicht voor die activiteiten en gevallen uit de onderdelen C en D van de bijlage van dit besluit waar het bestemmingsplan genoemd is in kolom 4 (besluiten).

In het Besluit m.e.r. neemt het bestemmingsplan een bijzondere positie in, want het kan namelijk tegelijkertijd opgenomen zijn in zowel kolom 3 als in kolom 4 van het Besluit m.e.r.. Of het bestemmingsplan in deze gevallen voldoet aan de definitie van het plan uit kolom 3 of aan de definitie van het besluit uit kolom 4 is afhankelijk van de wijze waarop de activiteit in het bestemmingsplan wordt bestemd. Als voor de activiteit eerst één of meerdere uitwerkings- of wijzigingsplannen moeten worden vastgesteld dan is sprake van

'kaderstellend voor' en voldoet het bestemmingsplan aan de definitie van het plan. Is de activiteit geheel of gedeeltelijk als eindbestemming opgenomen dan voldoet het aan de definitie van het besluit. In voorliggend geval gaat het om directe eindbestemmingen en is sprake van een besluit.

Een belangrijk element in het Besluit m.e.r.. is het (in feite) indicatief maken van de gevalsdefinities (de drempelwaarden in kolom 2 in de D-lijst). Dit betekent dat het bevoegd gezag meer moet doen dan onder de oude regelgeving. Kon vroeger worden volstaan met de mededeling in het besluit dat de omvang van de activiteit onder de drempelwaarde lag en dus geen m.e.r. (beoordeling) noodzakelijk was, onder de nu geldende regeling moet een motivering worden gegeven. Voor deze toets wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gehanteerd.

Voorliggende ontwikkeling is niet als activiteit opgenomen in de C-lijst van het Besluit MER. In de D-lijst de volgende activiteit opgenomen: *'De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen'.* De voorgenomen ontwikkeling is als een stedelijk ontwikkelingsproject aan te merken, waardoor toetsing aan de drempelwaarden dient plaats te vinden. De drempelwaarden zijn ten aanzien van de hiervoor genoemde activiteit als volgt:

1. *een oppervlakte van 100 hectare of meer,*
2. *een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of*
3. *een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m^2 of meer.*

In voorliggend geval wordt de drempelwaarde niet overschreden of benaderd. Van een directe m.e.r.-plicht is dan ook geen sprake. Desalniettemin dient, gelet op de aard en omvang van het project, wel een vormvrije m.e.r.-beoordeling te worden uitgevoerd. Voorliggende aanmeldnotitie voorziet hierin.

Inhoud en doel van de vormvrije m.e.r.-beoordeling

Inhoudelijk gaat de vormvrije m.e.r.-beoordeling in op de *mogelijke belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu* als gevolg van het initiatief. Deze belangrijke nadelige gevolgen worden beoordeeld aan de hand van de selectiecriteria opgesomd in Bijlage III van de EEG-richtlijn Milieueffectbeoordeling, die drie hoofdthema's noemt:

- De kenmerken van de activiteit;
- De plaats van de activiteit (ligging en samenhang met andere activiteiten (cumulatie));
- De kenmerken van de belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu die de activiteit kan hebben.

Het doel van de notitie is om op objectieve wijze informatie over mogelijke, relevante milieugevolgen van het project te verzamelen en te presenteren.

Betrokken partijen

Bij het project zijn diverse partijen betrokken, waaronder de gemeente Staphorst en woonstichting Vechthorst.

Voor het vaststellen van het bestemmingsplan is de gemeenteraad van Staphorst het bevoegd gezag. Daarnaast worden de provincie Overijssel, het waterschap Drents Overijsselse Delta en eventueel andere vooroverlegpartners gedurende het proces bij het project betrokken en zal het wijzigingsplan in het kader van het wettelijk vooroverleg (artikel 3.1.1. Bro) naar deze partijen worden toegezonden.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het voornemen beschreven. Daarbij komen aanleiding, achtergronden en uitgangspunten aan bod. Hoofdstuk 3 gaat in op de mogelijke milieueffecten van het project. In hoofdstuk 4 wordt bij wijze van samenvatting de beoordeling gedaan van de omstandigheden van het voornemen. Hierin wordt tevens de conclusie van de vormvrije m.e.r.-beoordeling beschreven.

HOOFDSTUK 2 KENMERKEN VAN HET VOORNEMEN

Dit hoofdstuk gaat in op de voorgenomen ontwikkeling, het projectgebied en eventuele (samenhangende) ontwikkelingen in de omgeving waarmee rekening dient te worden gehouden.

Voorgenomen ontwikkeling

De locatie waarop de ontwikkelingen zullen plaatsvinden is gelegen tussen de Oranjestraat, Beatrixstraat en de Julianastraat te Staphorst. Ter plaatse zijn in de huidige situatie 40 woningen en 16 garageboxen aanwezig. Deze huidige woonbebouwing voldoet niet meer aan de hedendaagse woon-(en duurzaamheids)eisen en wensen. Gelet op voorgaande en de staat en leeftijd van de woonbebouwing is het gewenst om het plangebied te herontwikkelen. Het voornemen is om de bestaande bebouwing te slopen en overtollige erfverharding te saneren.

Door middel van voorliggend planvoornemen maakt deze bestaande bebouwing (na sloop) plaats voor 34 appartementen (voor 1-2 persoons huishoudens) en 27 grondgebonden woningen (8 levensloopbestendige woningen, 8 eengezinswoningen en 11 kleinere woningen voor 1-2 personen), een en ander met bijbehorende parkeervoorzieningen. De grondgebonden woningen en de gestapelde appartementen zijn geschikt voor een brede doelgroep. De appartementen bieden ruimte aan een doelgroep van 1-2 persoons huishoudens en zijn ook waar nodig zorggeschikt(gelijkvloers). De grondgebonden woningen zijn onderverdeeld in levensloopbestendige woningen, kleine rijwoningen voor 1-2 persoons huishoudens, en grotere rijwoningen voor gezinnen. Een deel van de huidige bewoners zal terugkeren in de nieuwbouw. Het realiseren van deze woningen en appartementen sluit naadloos aan op de prestatieafspraken die zijn gemaakt tussen woningstichting VechtHorst en de gemeente Staphorst.

Met de realisatie van deze woningen wordt zowel het aanbod als de differentiatie van het sociale huuraanbod in Staphorst vergroot. Hiermee worden de beoogde doelgroepen bediend, en wordt antwoord gegeven op de huidige en toekomstige ruimtebehoefte en wordt door deze mix van woningtypen de leefbaarheid in de wijk verbeterd.

Deze plannen zijn in goede harmonie tot stand gekomen met de bewoners, de buurt en de wijkraad. Dat het voornemen passend is wordt ook aangetoond door de positieve beoordelingen op het voornemen door de Omgevingskamer en daarop aansluitend het college van de gemeente Staphorst.

Locatiekenmerken

Het plangebied ligt tussen de Oranjestraat, Koningin Julianastraat en Prinses Beatrixstraat in Staphorst. Hier zijn in de huidige situatie 40 woningen en 16 garageboxen aanwezig. Het plangebied ligt ten noorden van het karakteristieke bebouwingslint De Streek in Staphorst en maakt onderdeel uit van de uitbreidingswijk Staphorst-Noord. De functionele structuur van de directe omgeving bestaat voornamelijk uit woonpercelen, groenvoorzieningen en infrastructuur/wijkontsluitingsgwegen. Belangrijke ruimtelijke structuurdragers vormen de Meestersweg, de Ebbinge Wubbenlaan en de op enige afstand gelegen Gemeenteweg en de Rijksweg A28.

Binnen het plangebied bevindt zich verouderde woonbebouwing met bijbehorende bijgebouwen en garageboxen, parkeervoorzieningen, tuinen en overige verharding. Daarnaast is een deel van het plangebied onverhard en ingericht als grasveld en/of openbaar groen en wandelpaden. De woningen worden ontsloten op (afhankelijk van de ligging) de Oranjestraat, Koningin Julianastraat en Prinses Beatrixstraat.

De ligging en begrenzing van het projectgebied wordt weergegeven in afbeelding 1. Het projectgebied is hierbij indicatief weergegeven met de rode omlijning. Voor de exacte begrenzing wordt verwezen naar de verbeelding. In afbeelding 2 zijn (straat)beelden van de huidige situatie van het projectgebied opgenomen.



Afbeelding 1 *Huidige situatie projectgebied (Bron: PDOK)*



Afbeelding 2 *Straatbeeld huidige situatie projectgebied (Bron: Google Streetview)*

Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen en productie van afvalstoffen

De ontwikkeling van de voorziene activiteiten legt geen bijzonder beslag op natuurlijke hulpbronnen. Tijdens het sloop-, bouw- en woonrijp maken van de gronden is grondverzet nodig. Tijdens de gebruiksfase zal elektriciteit en water nodig zijn. De nieuwe bebouwing zal gasloos gebouwd worden, conform de Wet Voortgang Energietransitie.

De productie van afvalstoffen betreffen voor de beoogde woningen uitsluitend de huishoudelijke/reguliere afvalstoffen. Deze worden zoveel mogelijk gescheiden om nuttige afvalstoffen op eenvoudige wijze te kunnen inzamelen en vervolgens verwerken/recyclen. Er is geen sprake van de productie van gevaarlijk afval.

Verontreiniging en hinder

In de sloop- en aanlegfase kan sprake zijn van tijdelijke verkeers- en geluidhinder van bouwverkeer en bouwwerkzaamheden op locatie. Het gaat dan om geluid en stof vanuit de bouwplaats en bouwverkeer van en naar het projectgebied. Vanwege de ligging, de omvang van de ontwikkeling en de geschatte tijdsduur, is er geen noodzaak om verkeer tijdelijk om te leiden, met de daarbij behorende effecten. Na afronding van de bouwwerkzaamheden zal de genoemde tijdelijke hinder volledig vervallen. Het aspect tijdelijke hinder leidt niet tot mogelijk belangrijke milieugevolgen.

In de gebruiksfase zullen ten gevolge van de woningen geen nadelige effecten op het milieu en de omgeving plaatsvinden. Woningen worden namelijk niet gezien als milieubelastende functies. De voorliggende ontwikkeling voorziet niet in het toevoegen van functies met een hogere milieubelasting dan reeds is toegestaan. Zoals in hoofdstuk 3 en 4 wordt geconstateerd is er geen sprake van een onevenredige aantasting van beschermende natuurgebieden en/of het woon- en leefklimaat ter plaatse.

Risico op ongevallen, specifiek met gevaarlijke stoffen of technologieën

De beoogde ontwikkeling zorgt niet voor een toename van risico's voor de omgeving. Er worden geen gevaarlijke stoffen geproduceerd, opgeslagen of vervoerd.

HOOFDSTUK 3 BESCHRIJVING VAN DE MILIEUEFFECTEN

Voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling zijn de mogelijk negatieve milieueffecten van het voornemen relevant. Relevante milieuaspecten zijn verkeer, geluid, luchtkwaliteit, milieuzonering, geur, ecologie, externe veiligheid en water. In dit hoofdstuk worden de te verwachten (tijdelijke) effecten per aspect beschreven. Verder wordt ingegaan op tijdelijke hinder als gevolg van de ontwikkeling. Voor een aantal van deze aspecten is door diverse (externe) bureaus onderzoeken uitgevoerd. De conclusies van deze onderzoeken zijn samengevat in onderstaande alinea's.

Verkeer

Om de verkeersgeneratie als gevolg van de ontwikkeling te berekenen kunnen berekeningen worden gedaan op basis van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van het CROW. Deze kencijfers zijn gebaseerd op literatuuronderzoek en praktijkervaringen van gemeenten. De kencijfers zijn landelijk (en juridisch) geaccepteerd en worden gezien als de meest betrouwbare gegevens met betrekking tot het bepalen van de verkeergeneratie. In onderstaande tabel wordt de verkeersgeneratie voor de nieuwe situatie berekend:

Verkeersgeneratie nieuwe situatie			
Functie	**Aantal**	**Verkeersgeneratie per appartement / woning**	**Berekening**
Huur, appartement, midden / goedkoop (incl. sociale huur)	34 appartementen	4,1	34 * 4,1 = 139,4
Huur, huis, sociale huur	27 woningen	5,6	27* 5,6 = 151,2
Totaal (afgerond):	61 woningen		**290,6 (291)**

Zoals te zien bedraagt de verkeersgeneratie in de nieuwe situatie 291 verkeersbewegingen per weekdagetmaal. In de huidige situatie is er sprake van een verkeersgeneratie van 224 verkeersbewegingen (40*5,6=224).

De omliggende Oranjestraat, Koningin Julianastraat en Prinses Beatrixstraat en de daarop aansluitende infrastructuur zijn zodanig ingericht dat deze de bestaande verkeersstromen en de toename van het aantal verkeersbewegingen met 67 eenvoudig en veilig kunnen opvangen. Deze wegen zijn van voldoende capaciteit om de toekomstige verkeersbewegingen af te kunnen wikkelen.

Het aspect 'verkeer' vormt dan ook geen belemmering voor het voornemen. Voor langzaam verkeer (voetgangers en fietsers) wordt het plangebied op de Oranjestraat, Koningin Julianastraat en Prinses Beatrixstraat ontsloten middels overzichtelijke in- en uitritten/toegangspaden.

Het effect van de voorgenomen ontwikkeling op de verkeerssituatie wordt ingeschaald op neutraal.

Geluid

De beoogde woningen zijn niet opgenomen in de VNG-uitgave, omdat woningen in beginsel niet aan te merken zijn als milieubelastende objecten. Echter zal wel sprake zijn van enig geluid als gevolg van de woonfuncties (leefgeluiden), hiervoor gelden echter geen normen.

Gelet op het vorenstaande wordt het effect van de voorgenomen ontwikkeling op de geluidsituatie ingeschaald op neutraal.

Luchtkwaliteit

Via een NIBM-tool berekening is onderzocht of de ontwikkeling wel of niet in betekende mate bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Net als bij de berekening van de extra vervoersbewegingen als gevolg van de ontwikkeling is uitgegaan van afgerond 291 extra vervoersbewegingen. Het aandeel vrachtverkeer (aan- en afvoer goederen) is op 5% gezet (worst-case). Uit deze uitgevoerde berekening blijkt dat voorliggend plan 'niet in betekenende mate bijdraagt' aan de luchtverontreiniging. Vervolgonderzoek naar effecten op de luchtkwaliteit is niet noodzakelijk.

Het effect van de voorgenomen ontwikkeling ten aanzien van luchtkwaliteit wordt ingeschaald op neutraal.

Geur

De beoogde functies betreffen geen geurbelastende objecten zoals bedoeld in de Wgv. Het effect van de ontwikkeling ten aanzien van geur wordt ingeschaald op neutraal.

Ecologie

Bescherming in het kader van de natuur wet- en regelgeving is op te delen in gebieds- en soortenbescherming. Bij gebiedsbescherming heeft men te maken met de Wet Natuurbescherming en het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Soortenbescherming gaat uit van de bescherming van dier- en plantensoorten. Sinds 1 januari 2017 is het wettelijk kader ten aanzien van gebieds- en soortenbescherming vastgelegd in de Wet Natuurbescherming.

Gebiedsbescherming

Natura 2000:

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). Deze gebieden worden in Nederland op grond van de Wet Natuurbescherming beschermd.

Het projectgebied ligt niet binnen een Natura 2000-gebied. Het projectgebied bevindt zich op circa 5,3 kilometer afstand van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied "De Wieden" en op circa 5,4 kilometer afstand van het Natura 2000-gebied "Olde Maten & Veerslootslanden". Voor elk Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor alle beschermde soorten en habitats die daar aanwezig zijn. Per soort of habitat is aangegeven of behoud van de huidige aantallen/arealen voldoende is, danwel of uitbreiding of een verbetering nodig is. Niet alleen activiteiten binnen een Natura 2000-gebied maar ook activiteiten buiten een Natura 2000-gebied kunnen de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar brengen. Dit wordt externe werking genoemd. Gezien de mogelijke externe werking van de beoogde ontwikkeling op het nabijgelegen Natura 2000-gebied, is het van belang om te toetsen of de realisatie van de beoogde ontwikkeling conflicteert met de waarden waarvoor dit gebied is aangewezen. Hiervoor is in elk geval een toetsing aan de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Gelet op de onderlinge afstand is directe hinder (bijv. geluid, verstrooiing van licht etc.) niet aan de orde. Naast directe hinder dient tevens te worden gekeken naar de mogelijke toename van stikstofdepositie op kwetsbare habitattypen binnen Natura 2000-gebieden. Om dit te beoordelen is er een zogenaamde AERIUS-berekening [1] uitgevoerd voor zowel de bouwfase (tijdelijk karakter) en de gebruiksfase die samenhangt met de voorgenomen ontwikkeling.

Uit de berekeningen wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatieve effecten heeft op de instandhoudingsdoelstelling van Natura 2000-gebieden. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningsplichtig.

Natuurnetwerk Nederland:

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is de kern van het Nederlandse natuurbeleid. Het NNN is in provinciale structuurvisies uitgewerkt. In het NNN geldt het 'nee, tenzij'- principe. In principe zijn er geen ontwikkelingen toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten.

Het dichtstbijzijnde gebied dat is aangewezen als NNN, is gelegen op minimaal 3,3 kilometer afstand van het projectgebied. Gelet op de ligging buiten het NNN, in relatie met de aard en omvang van de voorgenomen activiteit, wordt uitgesloten dat sprake is van een aantasting van de kernkwaliteiten en omgevingscondities van het NNN.

[1] *AERIUS Berekening Woonstichting VechtHorst, Staphorst (Status: definitief, november 2022) > bijlage 3 toelichting bestemmingsplan "Staphorst Dorp - Rouveen, ph Oranje-, Beatrix- en Julianastraat"*

Soortenbescherming

In het kader van voorgenomen ontwikkeling is ter plaatse van het projectgebied een quickscan flora en fauna[2] uitgevoerd.

Het onderzoeksgebied betreft twee straten met woningen, schuren, garages, speelweides en omliggend grijs en groen. Uit de quickscan wordt geconcludeerd dat bij uitvoering van de geplande ingrepen negatieve effecten mogelijk zijn op:

- Vleermuizen;
- Steenmarter;
- Jaarrond beschermde gierzwaluw en huismus;
- Broedvogels.

Er worden door de geplande ingrepen, geen negatieve effecten verwacht op de overige beschermde soorten of aanwezige functies.

Vleermuizen, vaste rust- of verblijfplaatsen en vliegroutes

Momenteel is niet duidelijk of in de te slopen woningen en garages functies van vleermuizen voorkomen en of deze gebruikt worden als vliegroute. Om een mogelijke overtreding van de Wnb te voorkomen, wordt aanbevolen aanvullend onderzoek naar gebruiksfuncties van potentieel aanwezige vleermuissoorten te laten verrichten in het plangebied.

Steenmarter

Om een mogelijke overtreding van de Wnb te voorkomen wordt aanbevolen tijdens de inventarisatiemomenten ten aanzien van vleermuizen het plangebied te controleren op functies van de steenmarter.

Jaarrond beschermde gierzwaluw en huismus

De nesten van de gierzwaluw en huismus zijn jaarrond beschermd. Momenteel is niet duidelijk of de te renoveren / slopen woningen nesten bevatten van de gierzwaluw of huismus. Om een mogelijke overtreding van de Wnb te voorkomen, wordt aanbevolen het eventuele voorkomen van nesten en overige belangrijke leefgebiedsfuncties van deze soorten in kaart te laten brengen.

Broedvogels

Gedurende de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met het broedseizoen van vogels. Verstoring van broedgevallen van vogels dient ten alle tijde te worden voorkomen. Worden eventuele werkzaamheden buiten het broedseizoen uitgevoerd, dan kunnen negatieve effecten op broedvogels uitgesloten worden. Als broedseizoen kan globaal de periode van 15 maart t/m 1 juli worden aangehouden.

Nader onderzoek

Naar aanleiding van bovenstaande bevindingen heeft EcoMilieu Advies een aanvullend ecologisch onderzoek uitgevoerd[3]. Uit het oriënterend onderzoek kwam naar voren dat aanvullend onderzoek nodig is naar beschermde natuurwaarden onder de Wet natuurbescherming (Wnb). Dit aanvullend onderzoek is uitgevoerd om te bepalen of (functies van) de beschermde gierzwaluw, huismus of vleermuizen aanwezig zijn in of direct rond de te slopen opstallen.

In het plangebied zijn tijdens de inventarisatiemomenten totaal aangetroffen:

- Huismus= 7x nestlocatie
- Egel = 5x vaste rust- of voortplantingsplaats
- Zomerverblijf= 7x gewone dwergvleermuis

[2] *Quickscan Wet Natuurbescherming (Bijlage 7 bij de toelichting bestemmingsplan "Staphorst Dorp - Rouveen, ph Oranje-, Beatrix- en Julianastraat")*

[3] *Aanvullend ecologisch onderzoek (Bijlage 8 bij de toelichting bestemmingsplan "Staphorst Dorp - Rouveen, ph Oranje-, Beatrix- en Julianastraat")*

- Kraamverblijf= 1x kolonie van 65 exemplaren gewone dwergvleermuis
- Balts/paarverblijf: 5x gewone dwergvleermuis
- Balts/paarverblijf: 2x ruige dwergvleermuis

De geplande ingrepen in het plangebied, houden daarmee ten aanzien van beschermde huismussen, gewone en ruige dwergvleermuizen en mogelijk ook egels een overtreding in van de Wet natuurbescherming. Om een overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen, dient voor het uitvoeren van de (sloop)werkzaamheden een activiteitenplan / werkprotocol huismussen, gewone en ruige dwergvleermuizen opgesteld te worden, waarmee een ontheffing Wnb dient te worden aangevraagd. In het geval (delen van) het aanwezige plantsoen in het plangebied verwijderd worden, dienen ook de egels meegenomen te worden in het activiteitenplan en ontheffingsaanvraag. Met het activiteitenplan dient bij het bevoegd gezag een ontheffing van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming aangevraagd te worden alvorens met de werkzaamheden gestart kan worden.

Opgemerkt wordt dat rond september 2022 er meer dan 60 (nest)kastjes zijn opgehangen in de directe omgeving voor dit planvoornemen, daarnaast loop ter thans bij de provincie een aanvraag voor de hiervoor beschreven benodigde ontheffingen.

<u>Conclusie</u>

Er worden geen negatieve effecten op de NNN en Natura 2000-gebieden verwacht. Ten aanzien van soortenbescherming dient bij de provincie Overijssel een ontheffing aangevraagd te worden ten aanzien van beschermde huismussen, gewone en ruige dwergvleermuizen en mogelijk ook egels. De voorgenoemde ontheffing is reeds aangevraagd. Dit betreft een separate procedure, los van de bestemmingsplanprocedure. Wel is ter borging van deze procedure een voorwaardelijke verplichting opgenomen in de regels van dit bestemmingsplan, middels een artikel welke handelt over "Omgevingsvergunning voor het slopen van een bouwwerk". Er zijn geen negatieve effecten op overige beschermde soorten te verwachten.

Gelet op het vorenstaande wordt de voorgenomen ontwikkeling ten aanzien van ecologie ingeschaald op licht negatief.

Externe veiligheid

Binnen het projectgebied wordt geen gebruik gemaakt van gevaarlijke stoffen. Het voornemen voorzien niet in het toevoegen van een risicovolle inrichting. Het effect van de voorgenomen ontwikkelingen aanzien van externe veiligheid is neutraal.

Water

Het projectgebied ligt niet in een grondwaterbeschermings-, intrek- of waterwingebied. Het effect van de voorgenomen ontwikkeling op de waterhuishouding wordt in eerste instantie ingeschaald op negatief, vanwege het feit dat het verharde vloeroppervlak niet afneemt. Echter kunnen binnen het projectgebied adequate maatregelen getroffen die ervoor zorgen dat het water binnen het projectgebied wordt opgevangen en vertraagd wordt geïnfiltreerd in de bodem of afgevoerd naar de daarvoor aanwezige of aan te leggen groenstroken (hierover loopt nader overleg met het waterschap). Het afvalwater wordt afgevoerd via het gemeentelijk rioleringsstelsel.

Gelet op het vorenstaande wordt de voorgenomen ontwikkeling op de waterhuishouding ingeschaald op neutraal.

Tijdelijke hinder

Met een ruimtelijke ontwikkeling kan ook tijdelijke hinder als gevolg van bouwwerkzaamheden gepaard gaan. In voorliggend geval zal gedurende de aanleg- en bouwwerkzaamheden enige hinder als gevolg van de aanleg- en bouwwerkzaamheden gaan plaatsvinden. Het gaat dan hoofdzakelijk om geluid en stof vanuit de bouwplaats en bouwverkeer van en naar het projectgebied. Vanwege de ligging is er geen noodzaak om verkeer tijdelijke om te leiden, met de daarbij behorende effecten. Na afronding van de bouwwerkzaamheden zal de genoemde tijdelijke hinder volledig vervallen.

Het aspect tijdelijke hinder leidt niet tot mogelijk belangrijke milieugevolgen.

Cumulatie

Cumulatie van effecten treedt op wanneer werkzaamheden in direct omliggende gebieden vergelijkbare effecten veroorzaken met de hierboven beschreven effecten en in dezelfde periode worden uitgevoerd. Er zijn geen vergelijkbare ontwikkelingen in direct omliggende gebieden bekend waarbij sprake is van vergelijkbare effecten die in dezelfde periode uitgevoerd zullen worden. Cumulatie is daarom niet aan de orde.

HOOFDSTUK 4 CONCLUSIE

Dit hoofdstuk dient als samenvatting van de conclusies van de hoofdstukken 2 en 3. In dit hoofdstuk wordt de voorgenomen activiteit aan onderstaande criteria getoetst en een eindafweging gemaakt.

1. De kenmerken van de activiteit;
2. De plaats van de activiteit;
3. De samenhang met andere activiteiten (cumulatie);
4. De kenmerken van de belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu die de activiteit kan hebben.

Kenmerken van de activiteit

Door middel van voorliggend project maakt de bestaande bebouwing (na sloop) plaats voor 34 appartementen en 27 grondgebonden woningen, een en ander met bijbehorende parkeervoorzieningen. Met de realisatie van deze woningen wordt zowel het aanbod als de differentiatie van het sociale huuraanbod in Staphorst vergroot. Bij de kenmerken van de activiteit dient in het bijzonder in overweging te worden genoemd:

- De omvang van het project;
- hinder.

Omvang

Het voornemen vormt een belangrijke bijdrage voor de woningbehoefte in de gemeente Staphorst. Deze herontwikkeling geeft ook de mogelijkheid om de huidige stedenbouwkundige stempelstructuur aan te passen. Deze stempelstructuur wijkt af van de stedenbouwkundige karakteristieken in de buurt. Na een uitgebreid participatietraject (voorafgaand aan deze planologische procedure) met de relevante betrokken partijen en stakeholders is daarom gekozen het nieuwe bouwplan beter aan te sluiten op de omgeving en te kiezen voor een stedenbouwkundig bouwblokprincipe. Een direct gevolg hiervan is dat het openbare groen meer geclusterd en samengevoegd kan worden en daarmee meer kwaliteit krijgt. Tevens wordt de scheiding tussen openbare en privégrond daarmee helderder.

Geconcludeerd wordt dat dit project ver beneden de drempelwaarden van de m.e.r.-beoordelingsplicht blijft.

Hinder

Tijdens de uitvoering van het voornemen kunnen flora en fauna hinder ondervinden. Uit het ecologisch onderzoek is gebleken dat ten aanzien van enkele beschermde diersoorten een ontheffing aangevraagd moet worden. De voorgenoemde ontheffing is reeds aangevraagd.

Ten aanzien van de gebiedsbescherming leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties.

Plaats van de activiteit

Het projectgebied ligt geheel binnen het grondgebied van de gemeente Staphorst. Gezien de definitie uit de Bro kan worden geconcludeerd dat het projectgebied onderdeel uitmaakt van bestaand stedelijk gebied. De voorgenomen activiteit is niet gelegen in beschermd gebied in het kader van waterhuishouding of natuur.

Samenhang met andere activiteiten ter plaatse

Er vinden in de directe omgeving van het projectgebied geen andere (grootschalige) ontwikkelingen plaats waarmee rekening dient te worden gehouden.

Kenmerken van de belangrijke nadelige milieugevolgen

Voor de beoordeling van eventuele belangrijke nadelige milieugevolgen van de voorgenomen activiteit moet, daar waar mogelijk, rekenschap worden gegeven aan de volgende zaken:

- Het bereik van het effect (geografische zone en de grootte van de getroffen bevolking);
- Het grensoverschrijdende karakter van het effect;
- De waarschijnlijkheid van het effect;
- De duur, frequentie en de onomkeerbaarheid van het effect.

Uit hoofdstuk 3 is gebleken dat de ontwikkeling op de relevante milieuaspecten verkeer, geluid, luchtkwaliteit, geur, water, bodem, ecologie (waaronder stikstof) geen belangrijke structurele nadelige en onomkeerbare milieugevolgen met zich meebrengt. De ontwikkeling gaat wel gepaard met tijdelijke hinder als gevolg van bouwwerkzaamheden, maar deze zullen na afronding volledig vervallen.

Conclusie vormvrije m.e.r.-beoordeling

De vormvrije m.e.r.-beoordeling maakt duidelijk dat de milieueffecten als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling beperkt zijn en dat er geen sprake is van een bijzondere omstandigheid die het opstellen van een plan-m.e.r. noodzakelijk maakt.

Bijlage 5 Bodemonderzoek

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Oranjestraat-Julianastraat te Staphorst
MA210004.085.R01.V1.0

5 oktober 2022



GEONIUS

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Oranjestraat-Julianastraat te Staphorst (GA211904)
Rapportnummer MA210004.085.R01.V1.0
4 oktober 2022

Opdrachtgever

[redacted]

+31 88 130 06 00
info@geonius.nl
Postbus 1097
6160 BB Geleen

Geonius.nl

Functie	Naam	Paraaf
[redacted]	[redacted]	
[redacted]	[redacted]	

Inhoud

1 Inleiding 5

2 Achtergrondinformatie 6

2.1 Algemeen 6
2.2 Situering onderzoekslocatie 6
2.3 Historie 6
2.4 Vergunningen 7
2.5 Bodemopbouw, -kwaliteit en geohydrologie 7
2.6 PFAS 8
2.7 Ontplofbare oorlogsresten (OO) 9
2.8 Archeologie 9
2.9 Terreininspectie 9
2.10 Samenvatting vooronderzoek, onderzoekshypothese en –strategie 9
2.10.1 Bodem 9
2.10.2 PFAS 9
2.10.3 Asbest in bodem 9

3 Veldwerk en analyses 11

3.1 Onderzoeksprogramma 11
3.2 Samenstelling en analyseparameters bodemmonsters 11
3.3 Veldwerk verkennend bodemonderzoek 11
3.4 Bodemprofiel 12
3.5 Watermonstername 12

4 Analyseresultaten 13

4.1 Toetsingskader 13
4.1.1 Wet bodembescherming 13
4.1.2 Besluit en Regeling bodemkwaliteit 13
4.1.3 Veiligheidsmaatregelen CROW 400 13
4.2 Toetsing van de analyseresultaten 14
4.2.1 Bodem 14

5 Conclusies en aanbevelingen 16

5.1 Conclusies 16
5.2 Aanbevelingen 16

Bijlagen

Bijlage 1 Topografische overzichtskaart
Bijlage 2 Foto's locatie en proefgaten
Bijlage 3 Boorstaten incl. legenda
Bijlage 4 Analysecertificaten

Typ hier uw tekst

Bijlage 5 Toetsing Wet bodembescherming
Bijlage 6 Toetsing Besluit bodemkwaliteit
Bijlage 7 Overzicht bronnen vooronderzoek
Bijlage 8 Situatietekening

1 Inleiding

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van [redacted] een verkennend milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Oranjestraat-Julianastraat te Staphorst.

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door de bestemmingswijziging. De huidige woningen zullen worden gesloopt, waarna het gebied zal worden heringedeeld en nieuwe woningen/appartementen worden gebouwd. In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vereist.

Onderhavig bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017) en de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, januari 2009 en wijzigingsblad NEN 5740/A1, februari 2016).

Geonius is gecertificeerd voor SIKB protocol 2001, 2002, 2003 en 2018 behorende bij Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” (BRL SIKB 2000). Het procescertificaat van Geonius Milieu B.V. en het bijbehorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of de opdrachtgever).

Geonius Groep B.V. en de verschillende divisies zijn gecertificeerd volgens de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2015, NEN-EN-ISO 14001:2015, VCA**2017/6.0 en CO_2-Prestatieladder niveau 3.

Geonius Milieu B.V. streeft naar het uitvoeren van een representatief onderzoek. Het onderzoek is echter steekproefsgewijs uitgevoerd door middel van het uitvoeren van een volgens de norm voorgeschreven aantal boringen en het laten analyseren van grond(meng)monsters op een standaard analysepakket. Eventueel niet getraceerde (punt)bronnen van verontreinigingen kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Geonius Milieu B.V. verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of onderhavige locatie en daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in KwaliBo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).

In onderhavig rapport worden de resultaten van het vooronderzoek, de gehanteerde onderzoeksopzet, de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de resultaten van het analytisch onderzoek beschreven. Tot slot worden de resultaten getoetst aan de referentiewaarden en worden conclusies, en eventueel aanbevelingen, geformuleerd.

2 Achtergrondinformatie

2.1 Algemeen

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform de NEN 5725 verricht. De hierbij gehanteerde bronnen zijn opgenomen in bijlage 7. De resultaten van het vooronderzoek zijn in onderstaande paragrafen opgenomen.

2.2 Situering onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft een locatie tussen de Oranjestraat, Koningin Julianastraat, Prinses Beatrixstraat en Prins Bernhardstraat te Staphorst. De locatie is in gebruik als wonen met tuin.

In Tabel 2.1 zijn enkele gegevens betreffende de onderzoekslocatie weergegeven. De regionale ligging is weergegeven in bijlage 1. In bijlage 8 is een situatietekening met daarop de ligging van de locatie opgenomen. Foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 2.

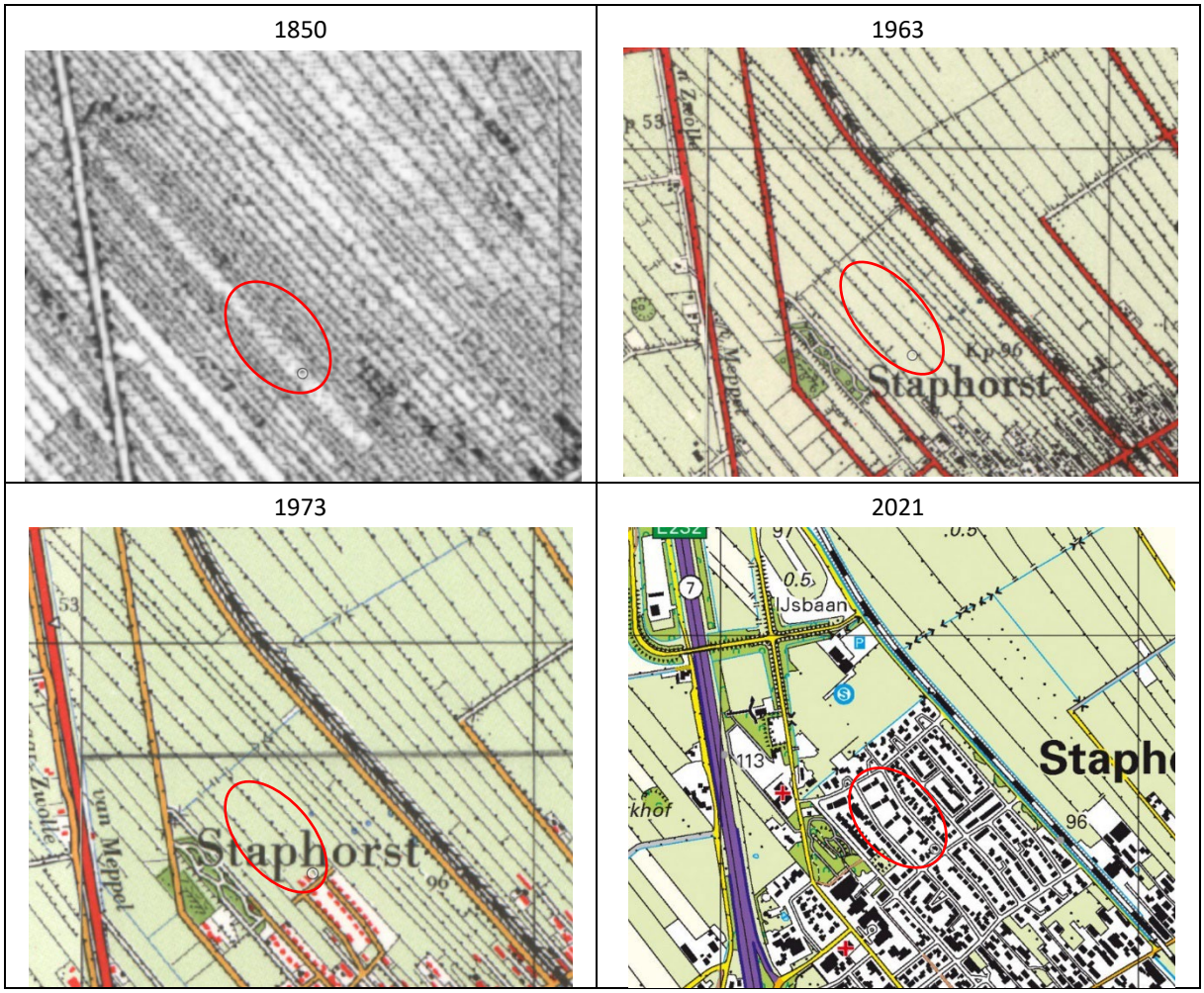
Tabel 2.1: overzicht topografische en kadastrale gegevens onderzoekslocatie

Algemene en topografische gegevens	
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 13.600 m^2
Maaiveldhoogte	Circa 0,5 m + NAP
X-coördinaat, Y-coördinaat	X: 210429, Y: 518540
Kadastrale gegevens	
Kadastrale aanduiding	Gemeente Staphorst, sectie AG nummers 1214, 1226, 1039 t/m 1041, 2243 t/m 2245, 2272 t/m 2274 en 2562 t/m 2569
Oppervlakte kadastrale percelen	1214: 419 m^2; 1226: 420 m^2; 1039: 413 m^2; 1040: 413 m^2; 1041: 486 m^2; 2243: 170 m^2; 2244: 360 m^2; 2245: 205 m^2; 2272: 52 m^2; 2273: 63 m^2; 2274: 552 m^2; 2562: 364 m^2; 2563: 2.132 m^2; 2564: 1.144 m^2; 2565: 2.096 m^2; 2566: 1.325 m^2; 2567: 2.123 m^2; 2568: 1.075 m^2; 2569: 2.078 m^2

2.3 Historie

Op basis van de geraadpleegde historische kaarten blijkt dat de eerste bebouwingen, gelegen aan de Prins Bernhardstraat, omstreeks 1964 zijn aangelegd. Daarvoor was de locatie een braakliggend agrarisch gebied met meerdere sloten ter plaatse. De sloten zijn omstreeks de aanleg van de woonwijk gedempt. De woonwijk is omstreeks 1974 aangelegd. Sindsdien zijn er geen significante situatiewijzigingen (www.topotijdreis.nl).

Enkele uitsneden van historisch kaartmateriaal zijn opgenomen in onderstaande Figuur 2.1.



Figuur 2.1: uitsneden historische kaarten

2.4 Vergunningen

Gezien de locatie alleen gebruikt is geweest voor natuur/landbouw en wonen is er geen informatie vanuit de gemeente Staphorst opgevraagd omtrent:

- voormalige Hinderwet, Wet milieubeheer, Bouwvergunningen c.q. Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), sloopvergunningen;
- archief BOOT (Besluit Opslaan Ondergrondse Tanks).

2.5 Bodemopbouw, -kwaliteit en geohydrologie

In Tabel 2.2 staat de bodemopbouw (zie figuur 2.2.), geohydrologie, gegevens Bodemkwaliteitskaart/Nota bodembeheer en een samenvatting van de resultaten van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken op en nabij de onderzoekslocatie vermeld.

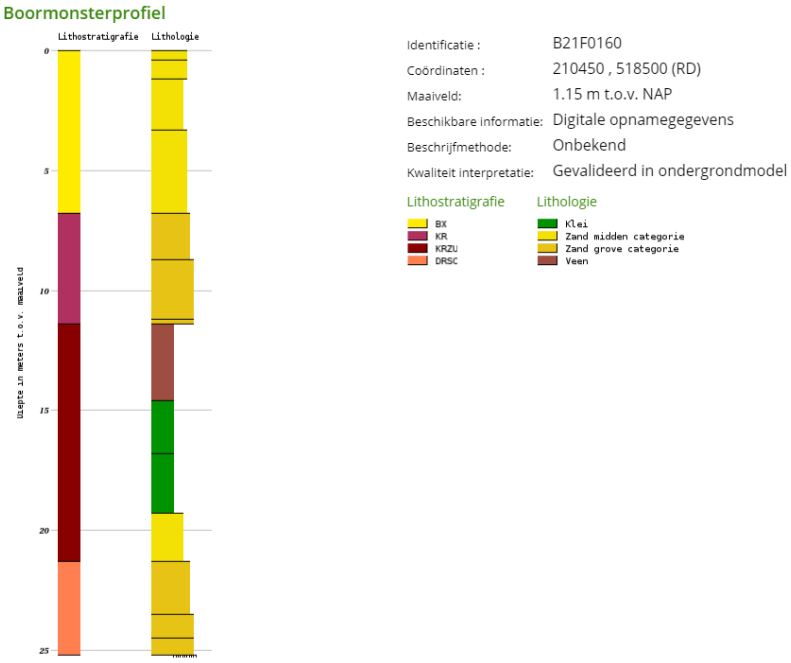
Tabel 2.2: overzicht bodemopbouw, geohydrologie en -kwaliteit

Bodemopbouw		
Diepte in m-mv	Omschrijving	Opmerkingen
[0 – 6,8]	Formatie van Boxtel	zand
[6,8-11,4]	Formatie van Kreftenheye	zand

[11,4-21.3]	Formatie van Kreftenheye, laagpakket van Zutphen	Zand/veen/klei
[>21,3]	Formatie van Drenthe, laagpakket van Schaarsbergen	Zand
Geohydrologische gegevens		
Hoogte freatisch grondwater		Circa 0,16 m-mv
Stromingsrichting grondwater		westelijk
Ligging van oppervlaktewater op en/of nabij de locatie		Nee
Het voorkomen van brak of zout grondwater		Nee
Ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied		Nee
Aanwezigheid van grondwateronttrekkingen op de locatie of in de omgeving		Nee
Aanwezigheid van breukstelsels op of nabij de locatie		Nee

Bodemkwaliteitskaart / Nota bodembeheer	
Kenmerk, datum	Omschrijving
10J114, 30 januari 2013	Bodemkwaliteitskaart regio IJsselland, CSO adviesbureau
Deelgebied	Wonen na 1945
Bodemfunctieklasse	Wonen
Ontgravingsklasse	Bovengrond (0-0,5 m-mv): landbouw/natuur Ondergrond (0,5-2,0 m-mv): landbouw/natuur

Op of in de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn in het verleden geen milieukundige bodemonderzoeken uitgevoerd dan wel niet bekend/aanwezig in de geraadpleegde bronnen.



Figuur 2.2. boorprofiel B21F0160 (dinoloket.nl)

2.6 PFAS

Onderhavige onderzoekslocatie is derhalve geen verdachte locatie (puntbron) voor PFAS, waardoor geen sprake zal zijn van een bodemverontreiniging met PFAS.

2.7 Ontplofbare oorlogsresten (OO)

Op of in de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn geen gegevens bekend omtrent “ontplofbare oorlogsresten”.

2.8 Archeologie

Op of in de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn geen gegevens bekend omtrent een archeologische verwachting.

2.9 Terreininspectie

Op 20 september 2022 is door de heer S. Bekker een terreininspectie uitgevoerd.

De locatie betreft een woonwijk met de functie wonen met tuin. Ter plaatse van de parkeergelegenheden en trottoir zijn tegels en klinkers aanwezig. Er zijn geen verdachte locaties deellocaties waargenomen.

Tijdens de terreininspectie is het gehele terrein visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Deze zijn op onderhavige onderzoekslocatie niet waargenomen.

2.10 Samenvatting vooronderzoek, onderzoekshypothese en –strategie

2.10.1 Bodem

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat voor de onderzoekslocatie geen activiteiten te verwachten zijn die tot een bodemverontreiniging hebben kunnen leiden. Derhalve is voor de onderzoekslocatie hypothese “onverdacht” van toepassing.

De strategie ”onverdacht niet lijnvormig” (ONV-NL) is van toepassing op locaties waarvoor geen belastende bronnen/activiteiten zijn te verwachten op basis van het vooronderzoek.

2.10.2 PFAS

Sinds december 2021 is het “Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie” van kracht. Het Handelingskader biedt een landelijk kader voor de omgang met PFAS-houdende grond en baggerspecie. Voor hergebruik is het noodzakelijk om onderzoek te doen naar de stofgroep PFAS (poly- en perfluor alkyl-verbindingen).

Dit verkennend bodemonderzoek heeft tot doel om informatie te verkrijgen voor de bestemmingswijziging.

Tijdens de uitvoering van dit verkennend bodemonderzoek wordt gebruik gemaakt van het zogenaamde standaard stoffenpakket. Dit pakket dient te worden uitgebreid met de stofgroep PFAS (poly- en perfluor alkyl-verbindingen) en GenX als op grond van het vooronderzoek aanleiding is te verwachten dat er een specifieke verdenking is op deze stoffen. Omdat deze verdenking in onderhavig onderzoek niet aanwezig is, wordt het standaard stoffenpakket in dit bodemonderzoek vooralsnog niet uitgebreid deze stoffen.

2.10.3 Asbest in bodem

Op de locatie is geen sprake van een potentieel asbestverdachte locatie.

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat voor de onderzoekslocatie met betrekking tot asbest in bodem de hypothese ”onverdacht” van toepassing is.

Voor deze hypothese zijn geen belastende bronnen/activiteiten voor asbest in bodem te verwachten op basis van het vooronderzoek.
Conform de NEN 5707 is in dit geval een onderzoek naar asbest in bodem niet per definitie noodzakelijk. Om een verkennend onderzoek naar asbest in bodem achterwege te kunnen laten, moet, in aanvulling op het locatiebezoek tijdens het vooronderzoek, tijdens het verkennend bodemonderzoek ook een beoordeling van de uitgekomen grond worden uitgevoerd, waarbij geen asbestverdachte materialen (plaatjes, buis etc.) of bodemvreemde bijmengingen die worden geassocieerd met een mogelijke verontreiniging met asbest (puin, resten baksteen etc.) worden waargenomen. In onderhavig geval wordt voor de locatie de hypothese “onverdacht” gesteld en is aanvullend onderzoek conform NEN 5707 niet noodzakelijk.

Tijdens de veldwerkzaamheden ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek wordt de opgeboorde grond beoordeeld op de eventuele aanwezigheid van asbest, ter onderbouwing en bevestiging van de hypothese niet verdacht voor asbest.

De hiervoor genoemde hypotheses wordt met behulp van dit bodemonderzoek getoetst. In de navolgende hoofdstukken worden de uitgevoerde werkzaamheden en de onderzoeksresultaten besproken.

3 Veldwerk en analyses

3.1 Onderzoeksprogramma

In onderstaande Tabel 3.1 is het uitgevoerde veld- en laboratoriumonderzoek samengevat.

Tabel 3.1: onderzoeksprogramma bodem- en asbestonderzoek

Locatie (strategie)	Oppervlakte (m^2)	Veldwerk	Analyses[1)]	
			Grond	Grondwater
Gebied tussen Oranjestraat (oneven 29A t/m 63) en Koningin Julianastraat (even 30 t/m 68) te Staphorst (ONV-NL)	ca. 13.600	17*0,5 m-mv 5*2,0 m-mv 2*peilbuis	Bovengrond: 3*standaardpakket Ondergrond: 2*standaardpakket	2*standaardpakket
1)	Standaardpakket (landbodem en grond): organisch stof en lutum 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), som-PCB's, som-PAK's (10) en minerale olie			
	Standaardpakket grondwater: 9 zware metalen vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen, naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform) en minerale olie			

De chemische analyses van de grondmengmonsters, de grondwatermonsters zijn conform AS3000 uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam, gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en AS3000-erkend.

3.2 Samenstelling en analyseparameters bodemmonsters

Naar aanleiding van het zintuiglijk onderzoek zijn conform de gevolgde strategie uit de NEN 5740 vijf grondmengmonsters uit de opgeboorde grond samengesteld.

De grondmengmonsters zijn onderzocht op het standaardpakket landbodem en grond uit de NEN 5740. In Tabel 4.1 (hoofdstuk 4) is een overzicht gegeven hoe de grondmengmonsters zijn samengesteld. Tevens is van elk grondmengmonster het globale bodemprofiel, de zintuiglijke waarnemingen en de uitgevoerde chemische analyses vermeld. De grondwatermonsters zijn conform de onderzoeksopzet onderzocht op het standaardpakket grondwater uit de NEN 5740:2009. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven.

3.3 Veldwerk verkennend bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 20 september 2022 conform BRL SIKB 2000 (versie 6.0, 1 februari 2018) en het daarbij behorend protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, versie 6.0, 1 februari 2018). De veldmedewerker die de werkzaamheden heeft uitgevoerd, de heer. S Bekker , is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW). Tijdens de veldwerkzaamheden is assistentie verleend door de heer R. Snel. Een tekening met de ligging van de uitgevoerde boringen is toegevoegd als bijlage 8.

Er hebben geen kritieke afwijkingen op de beoordelingsrichtlijn plaatsgevonden.

3.4 Bodemprofiel

Tijdens de boor- en bemonsteringswerkzaamheden is het bodemmateriaal beoordeeld op kleur, textuur, bijmenging(en) en eventuele bijzonderheden. De boorstaten zijn als bijlage 3 zijn toegevoegd.

Uit de terreininspectie blijkt dat het maaiveld deels verhard is met klinkers of tegels en deels onverhard. De bodem kan globaal als volgt worden omschreven. Vanaf het maaiveld wordt tot de maximaal verkende diepte van 3,0 m-mv visueel schoon zand aangetroffen. Er zijn verder geen afwijkende geuren (middels passieve geurwaarneming) en/of kleuren waargenomen.

3.5 Watermonstername

Op 27 september 2022 is het grondwater bemonsterd conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorend protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters, versie 6.0, 1 februari 2018). De monsternemer, de heer R. Snel, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van IenW. Voor de watermonstername is de grondwaterstand, zuurgraad, turbiditeit en geleidbaarheid bepaald. Deze zijn weergegeven in Tabel 4.2. De grondwaterstand is locatie- en seizoensgebonden en kan derhalve variëren.

4 Analyseresultaten

4.1 Toetsingskader

4.1.1 Wet bodembescherming

De analyseresultaten zijn getoetst aan de streefwaarden (S) voor grondwater, de interventiewaarden (I) voor grond en grondwater uit de Circulaire bodemsanering 2013 en de achtergrondwaarden (AW) voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (behorende bij het Besluit bodemkwaliteit).

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen, zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. De streefwaarden voor grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.

De "tussenwaarde" (in onderhavig rapport aangeduid als T) betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde/streefwaarde en de interventiewaarde, maar maakt geen onderdeel meer uit van de toetsing die noodzakelijk is vanuit de Circulaire bodemsanering en Besluit bodemkwaliteit, maar fungeert in onderhavig rapport als triggerwaarde waarboven het vermoeden van een geval van ernstige verontreiniging bestaat en nader onderzoek wordt aanbevolen.

In de navolgende paragrafen wordt de aangetroffen verontreinigingssituatie aangeduid met de termen licht, matig en/of sterk waaraan de volgende definities zijn gegeven:

- Licht verontreinigd: betreft gehalten tussen de achtergrondwaarde en de "tussenwaarde" (gemiddelde van achtergrond- en interventiewaarde).
- Matig verontreinigd: betreft gehalten tussen de "tussen"- en interventiewaarde.
- Sterk verontreinigd: betreft gehalten die de interventiewaarden overschrijden.

4.1.2 Besluit en Regeling bodemkwaliteit

In het geval van bodem c.q. grond zijn de analyseresultaten (indicatief) getoetst aan de maximale waarden behorende bij de diverse functieklassen zoals vermeld in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit.

4.1.3 Veiligheidsmaatregelen CROW 400

Bij eventuele graafwerkzaamheden dient rekening gehouden worden met de veiligheidsvoorschriften en Arbo-wetgeving voor grondwerk en bodemsanering. Indien een veiligheidsklasse van toepassing is dient de aannemer vóór aanvang van het werk een (beknopt) V&G-plan uitvoeringsfase op te stellen, welke onderdeel uit kan maken van het veiligheidsplan voor het gehele civiele werk. Het bepalen van de veiligheidsklassen heeft plaatsgevonden conform de CROW Publicatie 400 (werken in of met verontreinigde grond), de 2e gewijzigde druk: december 2017. Bij het bepalen van de veiligheidsklasse zijn de hoogst verkregen waarden van de geanalyseerde parameters gehanteerd.

Ten aanzien van de berekeningen wordt vermeld dat het een indicatie geeft van de betreffende gezondheidsrisico's. Bij werkzaamheden waarbij mogelijke blootstelling aan toxische stoffen mogelijk is wordt geadviseerd contact op te nemen met een deskundige zoals omschreven in module 5 "eisen aan de

deskundigheid" van CROW-publicatie 400, 2e gewijzigde druk, december 2017. De aannemer is verantwoordelijk voor de veiligheidsmaatregelen die hij bij de werkzaamheden voor zijn personeel doorvoert.

4.2 Toetsing van de analyseresultaten

4.2.1 Bodem

Voor zware metalen en organische verbindingen dient een correctie plaats te vinden op basis van het gemeten lutum- en/of organisch stofgehalte in de bodem. Op basis van de gemeten gehalten aan lutum en organische stof worden de gerapporteerde gehalten omgerekende naar standaard bodem (10% organisch stof en 25% lutum).

In Tabel 4.1 (grondmonsters) en Tabel 4.2 (watermonsters) zijn toetsingen weergegeven. . De toetsing van alle parameters is opgenomen als bijlage 5. In Tabel 4.1 staat per mengmonster tevens de indicatieve kwaliteitsklasse vermeld.

Tabel 4.1: getoetste analyseresultaten grond(meng)monsters in mg/kg ds

Analyse-monster	Boring	Traject(m -mv)	Textuur	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW	GSSD	Toets Wbb	Toets Bbk	CROW 400
Bg mm1	001	0,06 - 0,50	Zand	-	St.pakket	-	-	≤AW	AW	-
	002	0,00 - 0,50	Zand							
	003	0,00 - 0,50	Zand							
	004	0,00 - 0,50	Zand							
	005	0,06 - 0,55	Zand							
	006	0,06 - 0,55	Zand							
	007	0,06 - 0,55	Zand							
	008	0,00 - 0,50	Zand							
Bg mm2	009	0,00 - 0,50	Zand	-	St.pakket	-	-	≤AW	AW	-
	010	0,06 - 0,56	Zand							
	011	0,06 - 0,55	Zand							
	012	0,00 - 0,50	Zand							
	013	0,00 - 0,50	Zand							
	014	0,06 - 0,50	Zand							
	015	0,15 - 0,60	Zand							
	016	0,06 - 0,55	Zand							
Bg mm3	017	0,00 - 0,50	Zand	-	St.pakket	-	-	≤AW	AW	-
	018	0,00 - 0,50	Zand							
	019	0,00 - 0,50	Zand							
	020	0,00 - 0,50	Zand							
	021	0,00 - 0,50	Zand							
	022	0,00 - 0,50	Zand							
	023	0,00 - 0,50	Zand							
	024	0,00 - 0,50	Zand							
Og mm4	001	0,50 - 1,00	Zand	-	St.pakket	-	-	≤AW	AW	-
	004	0,50 - 0,70	Zand							
	010	0,56 - 1,00	Zand							
Og mm5	014	0,50 - 1,00	Zand	-	St.pakket	-	-	≤AW	AW	-
	015	0,60 - 1,00	Zand							
	020	0,50 - 0,80	Zand							
	024	0,50 - 1,00	Zand							

Tabel 4.2: getoetste analyseresultaten grondwatermonsters in µg/l

Nr.	Waterstand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid (µS/cm)	Turbiditeit (NTU)	Analyseparameter	Parameters >S	Conc.	Toets Wbb
001	106	6,8	190	33,21	St. pakket	-	-	≤AW
024	143	7,0	470	10,27	St. pakket	-	-	≤AW

Verklaring gebruikte afkortingen			
Wbb	: Wet bodembescherming	st. pakket	: standaard pakket
AW	: achtergrondwaarde 2000	sp.	: sporen
S	: streefwaarde	zw.	: zwak
T	: "tussenwaarde"	ma.	: matig
I	: interventiewaarde	st.	: sterk
GSSD	: gestandaardiseerde meetwaarde	uit.	: uiterst
Bbk	: Besluit bodemkwaliteit (indicatief)	vol.	: volledig
NVB	: niet-vormgegeven bouwstof	re.	: resten

AW	: voldoet indicatief aan klasse “achtergrondwaarde”	br.	: brokken
MWW	: voldoet indicatief aan klasse “wonen”	lg.	: laagjes
MWI	: voldoet indicatief aan klasse “industrie”	-h.	: -houdend
NT	: indicatief “niet toepasbaar”	asbv. mat	: asbestverdacht materiaal
Verklaring der tekens			
*	: groter dan AW/S en kleiner of gelijk aan T	Gehalte	: gemeten gehalten in mg/kg d.s. PCB in µg/kg
**	: groter dan T en kleiner of gelijk aan I	Conc.	: gemeten concentratie in µg/l
***	: groter dan I		
-	: geen waarde vastgesteld		

5 Conclusies en aanbevelingen

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van Kleissen Bouwmanagement en Advies een verkennend milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Oranjestraat-Julianastraat te Staphorst.

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door de bestemmingswijziging. De huidige woningen zullen worden gesloopt, waarna het gebied zal worden heringedeeld en nieuwe woningen/appartementen worden gebouwd. In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vereist.

5.1 Conclusies

Na uitvoering van het verkennend bodemonderzoek blijkt het volgende.

- De boven- (0-0,5 m-mv) en ondergrond (0,5-1,0 m-mv) ter plaatse is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.
- Het grondwater in peilbuizen 001 en 024 is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.
- Indien de resultaten indicatief worden getoetst aan het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit betreft de kwaliteit van indicatief “achtergrondwaarde”.
- Op basis van de vastgestelde bodemkwaliteit dient de hypothese “onverdacht” te worden aanvaard.
- Gezien slechts een beperkte visuele inspectie van het maaiveld heeft kunnen plaatsvinden, kan de hypothese “onverdacht” voor asbest formeel gezien niet worden bevestigd. Echter, op basis van het onverdacht historische gebruik en de visuele beoordeling van de opgeboorde grond, waarbij slechts sporadisch puin en geen asbestverdachte materialen zijn waargenomen, zijn ons inziens geen redenen om de hypothese “asbest onverdacht” te verwerpen.

Op basis van de resultaten van onderhavig verkennend bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat geen milieuhygiënische belemmeringen bestaan voor het huidige en geplande gebruik van de locatie.

Het referentiekader ten behoeve van de vergunning in het kader van de Wet milieubeheer is afdoende vastgelegd.

5.2 Aanbevelingen

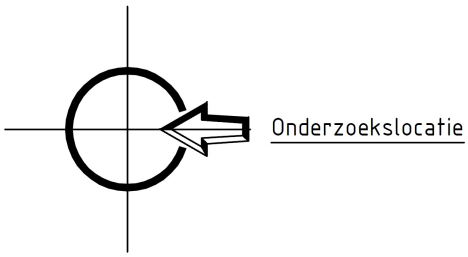
Bij de eventuele afvoer van grond ten behoeve van de bouwwerkzaamheden dient, op basis van onderhavige analyseresultaten, rekening te worden gehouden met verhoogde afzetkosten. Getoetst aan de maximale waarden behorende bij de diverse functieklassen zoals vermeld in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit voldoet de vrijkomende grond indicatief aan klasse AW2000. Opgemerkt wordt dat het onderzoek niet is uitgevoerd om de hergebruikmogelijkheden van de grond te bepalen. Hiervoor is een onderzoek conform het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) noodzakelijk.

Voordat eventuele bouwwerkzaamheden op de locatie plaatsvinden adviseren we de vrijkomende grond middels een partijkeuring conform de richtlijnen uit het Besluit bodemkwaliteit te laten onderzoeken teneinde de hergebruikmogelijkheden van de vrijkomende grond te bepalen.

Bijlagen

Bijlage 1 Topografische overzichtskaart





X:	210.479
Y:	518.515

Project	Verkennend bodemonderzoek aan de Oranjestraat-Julianastraat te Staphorst (GA211904)
Onderdeel	Topografische kaart

GEONIUS
Geonius Milieu
+31 (0) 88 1300 600
De Asselen Kuil 10
6161 RD Geleen
www.geonius.nl

Projectnr	MA210004.085	Projectleider	N. Geuijen	Schaal	1:25000
Bijlagenr	T1	Getekend	N. van Rijswijk	0 250 500 750 1000 1250 m	
Datum	27-09-2022	Formaat	A4		

Bijlage 2 Foto’s locatie en proefgaten

Bijlage 2 Foto's locatie



Foto 01



Foto 02



Foto 03



Foto 04



Foto 05



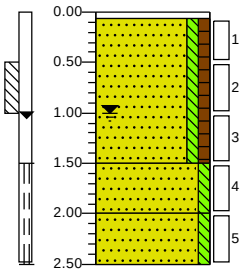
Foto 06

Bijlage 3 Boorstaten incl. legenda

opdrachtnummer : MA210004.085
projectomschrijving : Oranje straat e.o. Staphorst

Boring: 001

Datum: 20-9-2022
X-coördinaat: 210383.50
Y-coördinaat: 518668.40



0.00 – 0.05 klinker
0.05 – 0.50 Rood, Edelmanboor
0.50 – 1.50 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbeige, Edelmanboor
1.50 – 2.00 Zand, zeer fijn, zwak siltig, resten veen, licht bruinbeige, Zuigerboor
2.00 – 2.50 Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtbruin, Zuigerboor

Boring: 002

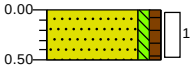
Datum: 20-9-2022
X-coördinaat: 210355.80
Y-coördinaat: 518647.60



0.00 – 0.50 braak
0.50 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

Boring: 003

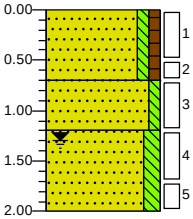
Datum: 20-9-2022
X-coördinaat: 210355.10
Y-coördinaat: 518617.10



0.00 – 0.50 gras
0.50 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

Boring: 004

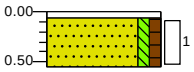
Datum: 20-9-2022
X-coördinaat: 210356.50
Y-coördinaat: 518598.90



0.00 – 0.70 groenstrook
0.00 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
0.70 – 1.20 Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
1.20 – 2.00 Zand, zeer fijn, matig siltig, donkergrijs, Edelmanboor

Boring: 005

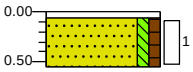
Datum: 20-9-2022
X-coördinaat: 210382.80
Y-coördinaat: 518600.40



0.00 – 0.05 klinker
0.05 – 0.55 Neutraal, Edelmanboor
0.55 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbeige, Edelmanboor

Boring: 006

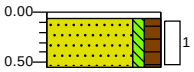
Datum: 20-9-2022
X-coördinaat: 210383.00
Y-coördinaat: 518622.60



0.00 – 0.05 klinker
0.05 – 0.55 Neutraal, Edelmanboor
0.55 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbeige, Edelmanboor

Boring: 007

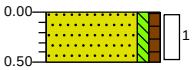
Datum: 20-9-2022
X-coördinaat: 210410.60
Y-coördinaat: 518622.20



0.00 – 0.05 tegel
0.05 – 0.55 Neutraal, Edelmanboor
0.55 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 008

Datum: 20-9-2022
X-coördinaat: 210409.40
Y-coördinaat: 518569.80

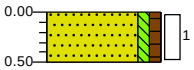


0.00 – 0.50 gras
0.50 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor

opdrachtnummer : MA210004.085
projectomschrijving : Oranje straat e.o. Staphorst

Boring: 009

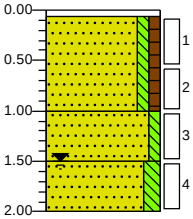
Datum: 20-9-2022
X-coördinaat: 210384.20
Y-coördinaat: 518570.00



0.00 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
0.50

Boring: 010

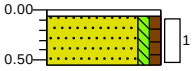
Datum: 20-9-2022
X-coördinaat: 210437.50
Y-coördinaat: 518570.61



0.00 klinker
0.05 Neutraal, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbeige, Edelmanboor
1.00
Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker grijsbeige, Edelmanboor
1.50
Zand, zeer fijn, matig siltig, resten veen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
2.00

Boring: 011

Datum: 20-9-2022
X-coördinaat: 210399.60
Y-coördinaat: 518585.80



0.00 klinker
0.05 Neutraal, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbeige, Edelmanboor
0.55

Boring: 012

Datum: 20-9-2022
X-coördinaat: 210463.40
Y-coördinaat: 518544.00



0.00 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
0.50

Boring: 013

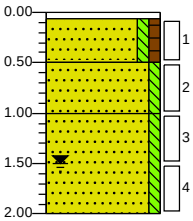
Datum: 20-9-2022
X-coördinaat: 210437.40
Y-coördinaat: 518529.40



0.00 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
0.50

Boring: 014

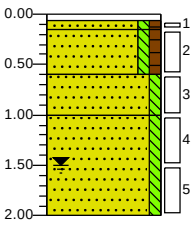
Datum: 20-9-2022
X-coördinaat: 210410.80
Y-coördinaat: 518538.50



0.00 klinker
0.05 Neutraal, Edelmanboor
0.50 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbeige, Edelmanboor
1.00 Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraalroest, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
2.00

Boring: 015

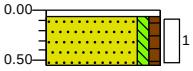
Datum: 20-9-2022
X-coördinaat: 210434.50
Y-coördinaat: 518542.50



0.00 klinker
0.05 Neutraal, Edelmanboor
0.15 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbeige, Edelmanboor
0.60 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalzwart, Edelmanboor
1.00 Zand, zeer fijn, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
2.00

Boring: 016

Datum: 20-9-2022
X-coördinaat: 210409.90
Y-coördinaat: 518517.90

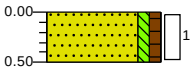


0.00 klinker
0.05 Neutraal, Edelmanboor
0.55 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbeige, Edelmanboor

opdrachtnummer : MA210004.085
projectomschrijving : Oranje straat e.o. Staphorst

Boring: 017

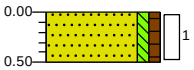
Datum: 20-9-2022
X-coördinaat: 210514.70
Y-coördinaat: 518477.91



0.00 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs,
0.50 Edelmanboor

Boring: 018

Datum: 20-9-2022
X-coördinaat: 210457.80
Y-coördinaat: 518508.20



0.00 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs,
0.50 Edelmanboor

Boring: 019

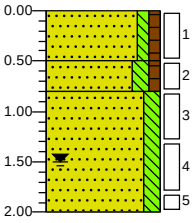
Datum: 20-9-2022
X-coördinaat: 210463.30
Y-coördinaat: 518467.00



0.00 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs,
0.50 Edelmanboor

Boring: 020

Datum: 20-9-2022
X-coördinaat: 210484.80
Y-coördinaat: 518488.50



0.00 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs,
0.50 Edelmanboor
0.80 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalroest, Edelmanboor
Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor
2.00

Boring: 021

Datum: 20-9-2022
X-coördinaat: 210438.90
Y-coördinaat: 518492.70



0.00 tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs,
0.50 Edelmanboor

Boring: 022

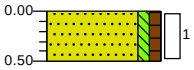
Datum: 20-9-2022
X-coördinaat: 210491.50
Y-coördinaat: 518520.10



0.00 tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs,
0.50 Edelmanboor

Boring: 023

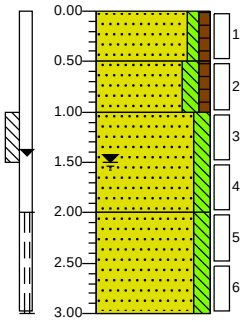
Datum: 20-9-2022
X-coördinaat: 210466.50
Y-coördinaat: 518498.60



0.00 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs,
0.50 Edelmanboor

Boring: 024

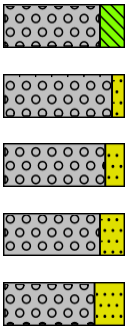
Datum: 20-9-2022
X-coördinaat: 210477.50
Y-coördinaat: 518448.61



0.00 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs,
0.50 Edelmanboor
1.00 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbeige, Edelmanboor
Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, grijsbruin, Edelmanboor
2.00
Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbeige, Zuigerboor
3.00

Legenda (conform NEN 5104)

grind



Grind, siltig

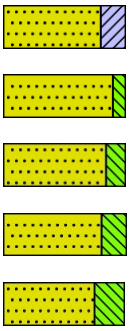
Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleïig

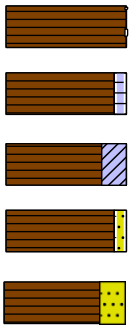
Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm

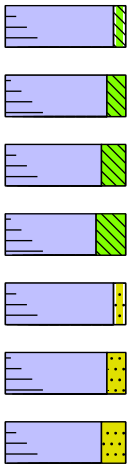
Veen, zwak kleïig

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

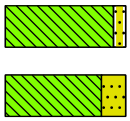
Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

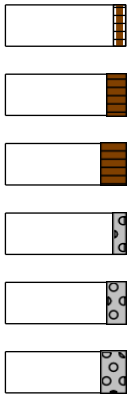
leem



Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus

matig humeus

sterk humeus

zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters



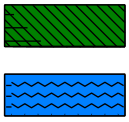
geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

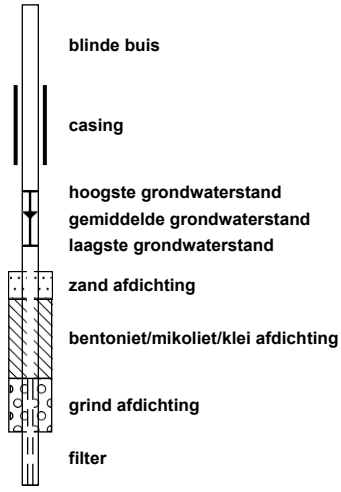
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib

water

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

zand afdichting

bentoniet/mikoliet/klei afdichting

grind afdichting

filter

Bijlage 4 Analysecertificaten

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Lynn Aveskamp
Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Uw projectnaam	: Oranje straat e.o. Staphorst
Uw projectnummer	: MA210004.085
SGS rapportnummer	: 13739106, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: JKYLZ321

Rotterdam, 02-10-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA210004.085. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Lynn Aveskamp

Projectnaam	Oranje straat e.o. Staphorst	Orderdatum	21-09-2022
Projectnummer	MA210004.085	Startdatum	21-09-2022
Rapportnummer	13739106 - 1	Rapportagedatum	02-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Bg mm1 001 (6-50) 002 (0-50) 003 (0-50) 004 (0-50) 005 (6-55) 006 (6-55) 007 (6-55) 008 (0-50)
002	Grond (AS3000)	Bg mm2 009 (0-50) 010 (6-56) 011 (6-55) 012 (0-50) 013 (0-50) 014 (6-50) 015 (15-60) 016 (6-55)
003	Grond (AS3000)	Bg mm3 017 (0-50) 018 (0-50) 019 (0-50) 020 (0-50) 021 (0-50) 022 (0-50) 023 (0-50) 024 (0-50)
004	Grond (AS3000)	Og mm4 001 (50-100) 004 (50-70) 010 (56-100)
005	Grond (AS3000)	Og mm5 014 (50-100) 015 (60-100) 020 (50-80) 024 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.8	90.0	93.2	89.6	89.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.6	2.3	4.2	2.2	1.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	2.0	4.1	2.1	<2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	11	12	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.04	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.11	0.03	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.05	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.06	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.04	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.05	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.04	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.04	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.098 [1)]	0.101 [1)]	0.444 [1)]	0.151 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Lynn Aveskamp

Projectnaam	Oranje straat e.o. Staphorst	Orderdatum	21-09-2022
Projectnummer	MA210004.085	Startdatum	21-09-2022
Rapportnummer	13739106 - 1	Rapportagedatum	02-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Bg mm1 001 (6-50) 002 (0-50) 003 (0-50) 004 (0-50) 005 (6-55) 006 (6-55) 007 (6-55) 008 (0-50)
002	Grond (AS3000)	Bg mm2 009 (0-50) 010 (6-56) 011 (6-55) 012 (0-50) 013 (0-50) 014 (6-50) 015 (15-60) 016 (6-55)
003	Grond (AS3000)	Bg mm3 017 (0-50) 018 (0-50) 019 (0-50) 020 (0-50) 021 (0-50) 022 (0-50) 023 (0-50) 024 (0-50)
004	Grond (AS3000)	Og mm4 001 (50-100) 004 (50-70) 010 (56-100)
005	Grond (AS3000)	Og mm5 014 (50-100) 015 (60-100) 020 (50-80) 024 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	6	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	6	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Lynn Aveskamp

Projectnaam	Oranje straat e.o. Staphorst	Orderdatum	21-09-2022
Projectnummer	MA210004.085	Startdatum	21-09-2022
Rapportnummer	13739106 - 1	Rapportagedatum	02-10-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Lynn Aveskamp

Projectnaam	Oranje straat e.o. Staphorst	Orderdatum	21-09-2022
Projectnummer	MA210004.085	Startdatum	21-09-2022
Rapportnummer	13739106 - 1	Rapportagedatum	02-10-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9791945	21-09-2022	20-09-2022	ALC201
001	Y9791954	21-09-2022	20-09-2022	ALC201
001	Y9791955	21-09-2022	20-09-2022	ALC201
001	Y9791933	21-09-2022	20-09-2022	ALC201
001	Y9791976	21-09-2022	20-09-2022	ALC201
001	Y9791942	21-09-2022	20-09-2022	ALC201
001	Y9791956	21-09-2022	20-09-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Lynn Aveskamp

Projectnaam	Oranje straat e.o. Staphorst	Orderdatum	21-09-2022
Projectnummer	MA210004.085	Startdatum	21-09-2022
Rapportnummer	13739106 - 1	Rapportagedatum	02-10-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9792195	21-09-2022	20-09-2022	ALC201
002	Y9791948	21-09-2022	20-09-2022	ALC201
002	Y9791977	21-09-2022	20-09-2022	ALC201
002	Y9792217	21-09-2022	20-09-2022	ALC201
002	Y9792211	21-09-2022	20-09-2022	ALC201
002	Y9792199	21-09-2022	20-09-2022	ALC201
002	Y9791964	21-09-2022	20-09-2022	ALC201
002	Y9791950	21-09-2022	20-09-2022	ALC201
002	Y9792209	21-09-2022	20-09-2022	ALC201
003	Y9792220	21-09-2022	20-09-2022	ALC201
003	Y9791842	21-09-2022	20-09-2022	ALC201
003	Y9791832	21-09-2022	20-09-2022	ALC201
003	Y9791816	21-09-2022	20-09-2022	ALC201
003	Y9791841	21-09-2022	20-09-2022	ALC201
003	Y9791846	21-09-2022	20-09-2022	ALC201
003	Y9792221	21-09-2022	20-09-2022	ALC201
003	Y9791757	21-09-2022	20-09-2022	ALC201
004	Y9791953	21-09-2022	20-09-2022	ALC201
004	Y9791938	21-09-2022	20-09-2022	ALC201
004	Y9791974	21-09-2022	20-09-2022	ALC201
005	Y9792222	21-09-2022	20-09-2022	ALC201
005	Y9791962	21-09-2022	20-09-2022	ALC201
005	Y9792192	21-09-2022	20-09-2022	ALC201
005	Y9791836	21-09-2022	20-09-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Lynn Aveskamp

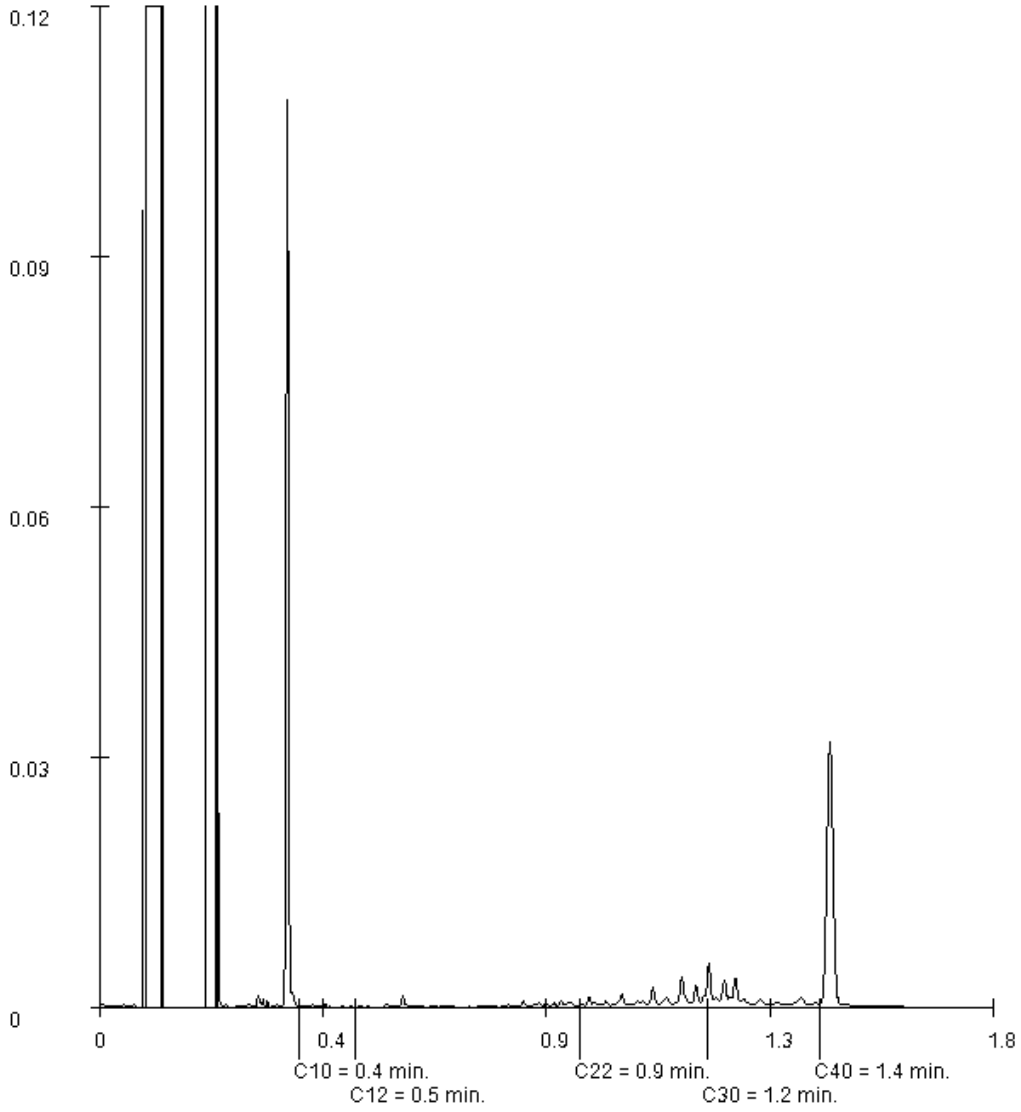
Projectnaam	Oranje straat e.o. Staphorst	Orderdatum	21-09-2022
Projectnummer	MA210004.085	Startdatum	21-09-2022
Rapportnummer	13739106 - 1	Rapportagedatum	02-10-2022

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	Bg mm3 017 (0-50) 018 (0-50) 019 (0-50) 020 (0-50) 021 (0-50) 022 (0-50) 023 (0-50) 024 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Lynn Aveskamp
Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Uw projectnaam	: Oranje straat e.o. Staphorst
Uw projectnummer	: MA210004.085
SGS rapportnummer	: 13742668, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: JTAYZ5FY

Rotterdam, 30-09-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA210004.085. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Lynn Aveskamp

Projectnaam	Oranje straat e.o. Staphorst	Orderdatum	27-09-2022
Projectnummer	MA210004.085	Startdatum	27-09-2022
Rapportnummer	13742668 - 1	Rapportagedatum	30-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	001-1-1 001 (150-250)
002	Grondwater (AS3000)	024-1-1 024 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	<20	<20
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2	<2
koper	µg/l	S	<2	6.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Lynn Aveskamp

Projectnaam	Oranje straat e.o. Staphorst	Orderdatum	27-09-2022
Projectnummer	MA210004.085	Startdatum	27-09-2022
Rapportnummer	13742668 - 1	Rapportagedatum	30-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	001-1-1 001 (150-250)
002	Grondwater (AS3000)	024-1-1 024 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Lynn Aveskamp

Projectnaam	Oranje straat e.o. Staphorst	Orderdatum	27-09-2022
Projectnummer	MA210004.085	Startdatum	27-09-2022
Rapportnummer	13742668 - 1	Rapportagedatum	30-09-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Lynn Aveskamp

Projectnaam	Oranje straat e.o. Staphorst	Orderdatum	27-09-2022
Projectnummer	MA210004.085	Startdatum	27-09-2022
Rapportnummer	13742668 - 1	Rapportagedatum	30-09-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2039824	27-09-2022	27-09-2022	ALC204
001	G7122736	27-09-2022	27-09-2022	ALC236
001	G7122735	27-09-2022	27-09-2022	ALC236
002	G7122733	27-09-2022	27-09-2022	ALC236
002	B2057614	27-09-2022	27-09-2022	ALC204

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Lynn Aveskamp

Projectnaam	Oranje straat e.o. Staphorst	Orderdatum	27-09-2022
Projectnummer	MA210004.085	Startdatum	27-09-2022
Rapportnummer	13742668 - 1	Rapportagedatum	30-09-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G7122731	27-09-2022	27-09-2022	ALC236

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Bijlage 5 Toetsing Wet bodembescherming

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-10-2022 - 12:01)

Projectcode	MA210004.085	MA210004.085	MA210004.085
Projectnaam	Oranje straat e.o. Staphorst	Oranje straat e.o. Staphorst	Oranje straat e.o. Staphorst
Monsteromschrijving	Bg mm1 001 (6-50) 0	Bg mm2 009 (0-50) 0	Bg mm3 017 (0-50) 0
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	90.8	**90.8**		-	90.0	**90**		-	93.2	**93.2**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	2.6	**2.6**		-	2.3	**2.3**		-	4.2	**4.2**		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**		-	2.0	**2.0**		-	4.1	**4.1**		-
METALEN													
barium⁺	mg/kg	<20	**54.2**	--		<20	**54.2**	--		<20	**43**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.235**	<=AW-0.03		<0.2	**0.238**	<=AW-0.03		<0.2	**0.213**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	<=AW-0.06		<1.5	**3.69**	<=AW-0.06		<1.5	**3**	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	<5	**7.09**	<=AW-0.22		<5	**7.17**	<=AW-0.22		<5	**6.31**	<=AW-0.22	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.05**	<=AW0.00		<0.05	**0.0502**	<=AW0.00		<0.05	**0.0478**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	**10.9**	<=AW-0.08		11	**17.2**	<=AW-0.07		12	**17.5**	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	**6.12**	<=AW-0.44		<3	**6.12**	<=AW-0.44		<3	**5.21**	<=AW-0.46	
zink	mg/kg	<20	**32.7**	<=AW-0.18		<20	**33**	<=AW-0.18		<20	**28.6**	<=AW-0.19	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-	0.04	**0.04**	-	-
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	-	0.02	**0.02**	-	-	0.11	**0.11**	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	-	0.01	**0.01**	-	-	0.05	**0.05**	-	-
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	-	0.01	**0.01**	-	-	0.06	**0.06**	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	0.01	**0.01**	-	-	0.04	**0.04**	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	-	0.01	**0.01**	-	-	0.05	**0.05**	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	-	0.01	**0.01**	-	-	0.04	**0.04**	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	-	0.01	**0.01**	-	-	0.04	**0.04**	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.098	**0.098**	<=AW-0.04		0.101	**0.101**	<=AW-0.04		0.444	**0.444**	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**2.69**	-	-	<1	**3.04**	-	-	<1	**1.67**	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	**2.69**	-	-	<1	**3.04**	-	-	<1	**1.67**	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	**2.69**	-	-	<1	**3.04**	-	-	<1	**1.67**	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	**2.69**	-	-	<1	**3.04**	-	-	<1	**1.67**	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	**2.69**	-	-	<1	**3.04**	-	-	<1	**1.67**	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	**2.69**	-	-	<1	**3.04**	-	-	<1	**1.67**	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	**2.69**	-	-	<1	**3.04**	-	-	<1	**1.67**	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**18.8**	<=AW	-	4.9	**21.3**	<=AW	-	4.9	**11.7**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**13.5**	--	-	<5	**15.2**	--	-	<5	**8.33**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**13.5**	--	-	<5	**15.2**	--	-	<5	**8.33**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**13.5**	--	-	<5	**15.2**	--	-	6	**14.3**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**13.5**	--	-	<5	**15.2**	--	-	6	**14.3**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**53.8**	<=AW-0.03		<20	**60.9**	<=AW-0.03		<20	**33.3**	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13739106-001	*Bg mm1 001 (6-50) 002 (0-50) 003 (0-50) 004 (0-50) 005 (6-55) 006 (6-55) 007 (6-55) 008 (0-50)*
13739106-002	*Bg mm2 009 (0-50) 010 (6-56) 011 (6-55) 012 (0-50) 013 (0-50) 014 (6-50) 015 (15-60) 016 (6-55)*
13739106-003	*Bg mm3 017 (0-50) 018 (0-50) 019 (0-50) 020 (0-50) 021 (0-50) 022 (0-50) 023 (0-50) 024 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-10-2022 - 12:01)

Projectcode	MA210004.085	MA210004.085
Projectnaam	Oranje straat e.o. Staphorst	Oranje straat e.o. Staphorst
Monsteromschrijving	Og mm4 001 (50-100)	Og mm5 014 (50-100)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	89.6	**89.6**		-	89.0	**89**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	2.2	**2.2**		-	1.6	**1.6**		-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	2.1	**2.1**		-	<2	**<2**		-
METALEN									
barium+	mg/kg	<20	**53.6**	--		<20	**54.2**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.238**	<=AW-0.03		<0.2	**0.241**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.65**	<=AW-0.06		<1.5	**3.69**	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	<5	**7.17**	<=AW-0.22		<5	**7.24**	<=AW-0.22	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0501**	<=AW0.00		<0.05	**0.0503**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	**11**	<=AW-0.08		<10	**11**	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	**6.07**	<=AW-0.45		<3	**6.12**	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	<20	**32.9**	<=AW-0.18		<20	**33.2**	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
chryseen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.151	**0.151**	<=AW-0.04		0.07	**0.07**	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**3.18**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.18**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.18**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.18**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.18**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.18**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.18**	-	-	<1	**3.5**	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**22.3**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**15.9**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**15.9**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**15.9**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**15.9**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**63.6**	<=AW-0.03		<20	**70**	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13739106-004	*Og mm4 001 (50-100) 004 (50-70) 010 (56-100)*
13739106-005	*Og mm5 014 (50-100) 015 (60-100) 020 (50-80) 024 (50-100)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-10-2022 - 13:42)

Projectcode	MA210004.085	MA210004.085
Projectnaam	Oranje straat e.o. Staphorst	Oranje straat e.o. Staphorst
Monsteromschrijving	001-1-1 001 (150-250)	024-1-1 024 (200-300)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Streefwaarde**	**Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
METALEN							
barium	ug/l	<20	**14**	<=S	<20	**14**	<=S
cadmium	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	<0.2	**0.14**	<=S
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<=S	<2	**1.4**	<=S
koper	ug/l	<2	**1.4**	<=S	6.0	**6**	<=S
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	<0.05	**0.035**	<=S
lood	ug/l	<2	**1.4**	<=S	<2	**1.4**	<=S
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<=S	<2	**1.4**	<=S
nikkel	ug/l	<3	**2.1**	<=S	<3	**2.1**	<=S
zink	ug/l	<10	**7**	<=S	<10	**7**	<=S
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	<0.2	**0.14**	<=S
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	<0.2	**0.14**	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	<0.2	**0.14**	<=S
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	<0.1	**0.07**	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-	<0.2	**0.14**	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=S	0.21	**0.21**	<=S
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	<0.2	**0.14**	<=S
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=S	<0.02	**0.014**	<=S
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	<0.2	**0.14**	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	<0.2	**0.14**	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	<0.1	**0.07**	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	<0.1	**0.07**	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	<0.1	**0.07**	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S	0.14	**0.14**	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	<0.2	**0.14**	<=S
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	<0.2	**0.14**	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	<0.2	**0.14**	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	<0.2	**0.14**	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S	0.42	**0.42**	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	<0.1	**0.07**	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	<0.1	**0.07**	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	<0.1	**0.07**	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	<0.1	**0.07**	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	<0.2	**0.14**	<=S
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	<0.2	**0.14**	<=S
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	<0.2	**0.14**	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	---	<0.2	**0.14**	---
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	<25	**17.5**	--
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	<25	**17.5**	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	<25	**17.5**	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	<25	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	<50	**35**	<=S

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13742668-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	
13742668-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13742668-001	*001-1-1 001 (150-250)*
13742668-002	*024-1-1 024 (200-300)*

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC *Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*
-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
--- *Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S *Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S *Groter dan de streefwaarde*
>I *Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I *INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Rood *> Interventiewaarde*
Blauw *> streefwaarde*

Bijlage 6 Toetsing Besluit bodemkwaliteit

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-10-2022 - 12:00)

Projectcode	MA210004.085	MA210004.085	MA210004.085
Projectnaam	Oranje straat e.o. Staphorst	Oranje straat e.o. Staphorst	Oranje straat e.o. Staphorst
Monsteromschrijving	Bg mm1 001 (6-50) 0	Bg mm2 009 (0-50) 0	Bg mm3 017 (0-50) 0
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	90.8	**90.8**		-	90.0	**90**		-	93.2	**93.2**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	2.6	**2.6**		-	2.3	**2.3**		-	4.2	**4.2**		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**		-	2.0	**2.0**		-	4.1	**4.1**		-
METALEN													
barium⁺	mg/kg	<20	**54.2**	--		<20	**54.2**	--		<20	**43**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.235**	<=AW-0.03		<0.2	**0.238**	<=AW-0.03		<0.2	**0.213**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	<=AW-0.06		<1.5	**3.69**	<=AW-0.06		<1.5	**3**	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	<5	**7.09**	<=AW-0.22		<5	**7.17**	<=AW-0.22		<5	**6.31**	<=AW-0.22	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.05**	<=AW0.00		<0.05	**0.0502**	<=AW0.00		<0.05	**0.0478**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	**10.9**	<=AW-0.08		11	**17.2**	<=AW-0.07		12	**17.5**	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	**6.12**	<=AW-0.44		<3	**6.12**	<=AW-0.44		<3	**5.21**	<=AW-0.46	
zink	mg/kg	<20	**32.7**	<=AW-0.18		<20	**33**	<=AW-0.18		<20	**28.6**	<=AW-0.19	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-	0.04	**0.04**	-	-
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	-	0.02	**0.02**	-	-	0.11	**0.11**	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	-	0.01	**0.01**	-	-	0.05	**0.05**	-	-
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	-	0.01	**0.01**	-	-	0.06	**0.06**	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	0.01	**0.01**	-	-	0.04	**0.04**	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	-	0.01	**0.01**	-	-	0.05	**0.05**	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	-	0.01	**0.01**	-	-	0.04	**0.04**	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	-	0.01	**0.01**	-	-	0.04	**0.04**	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.098	**0.098**	<=AW-0.04		0.101	**0.101**	<=AW-0.04		0.444	**0.444**	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**2.69**	-	-	<1	**3.04**	-	-	<1	**1.67**	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	**2.69**	-	-	<1	**3.04**	-	-	<1	**1.67**	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	**2.69**	-	-	<1	**3.04**	-	-	<1	**1.67**	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	**2.69**	-	-	<1	**3.04**	-	-	<1	**1.67**	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	**2.69**	-	-	<1	**3.04**	-	-	<1	**1.67**	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	**2.69**	-	-	<1	**3.04**	-	-	<1	**1.67**	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	**2.69**	-	-	<1	**3.04**	-	-	<1	**1.67**	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**18.8**	<=AW	-	4.9	**21.3**	<=AW	-	4.9	**11.7**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**13.5**	--	-	<5	**15.2**	--	-	<5	**8.33**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**13.5**	--	-	<5	**15.2**	--	-	<5	**8.33**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**13.5**	--	-	<5	**15.2**	--	-	6	**14.3**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**13.5**	--	-	<5	**15.2**	--	-	6	**14.3**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**53.8**	<=AW-0.03		<20	**60.9**	<=AW-0.03		<20	**33.3**	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13739106-001	*Bg mm1 001 (6-50) 002 (0-50) 003 (0-50) 004 (0-50) 005 (6-55) 006 (6-55) 007 (6-55) 008 (0-50)*
13739106-002	*Bg mm2 009 (0-50) 010 (6-56) 011 (6-55) 012 (0-50) 013 (0-50) 014 (6-50) 015 (15-60) 016 (6-55)*
13739106-003	*Bg mm3 017 (0-50) 018 (0-50) 019 (0-50) 020 (0-50) 021 (0-50) 022 (0-50) 023 (0-50) 024 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-10-2022 - 12:00)

Projectcode	MA210004.085	MA210004.085
Projectnaam	Oranje straat e.o. Staphorst	Oranje straat e.o. Staphorst
Monsteromschrijving	Og mm4 001 (50-100)	Og mm5 014 (50-100)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	89.6	**89.6**		-	89.0	**89**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	2.2	**2.2**		-	1.6	**1.6**		-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	2.1	**2.1**		-	<2	**<2**		-
METALEN									
barium⁺	mg/kg	<20	**53.6**	--		<20	**54.2**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.238**	<=AW-0.03		<0.2	**0.241**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.65**	<=AW-0.06		<1.5	**3.69**	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	<5	**7.17**	<=AW-0.22		<5	**7.24**	<=AW-0.22	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0501**	<=AW0.00		<0.05	**0.0503**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	**11**	<=AW-0.08		<10	**11**	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	**6.07**	<=AW-0.45		<3	**6.12**	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	<20	**32.9**	<=AW-0.18		<20	**33.2**	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
chryseen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.151	**0.151**	<=AW-0.04		0.07	**0.07**	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**3.18**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.18**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.18**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.18**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.18**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.18**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.18**	-	-	<1	**3.5**	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**22.3**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**15.9**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**15.9**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**15.9**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**15.9**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**63.6**	<=AW-0.03		<20	**70**	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13739106-004	*Og mm4 001 (50-100) 004 (50-70) 010 (56-100)*
13739106-005	*Og mm5 014 (50-100) 015 (60-100) 020 (50-80) 024 (50-100)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
NT>I	*Niet toepasbaar > interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
BT/BC gem	*gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)*

Kleur informatie

Rood	*overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau*

Normenblad
Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Bijlage 7 Overzicht bronnen vooronderzoek

Bronvermelding

Voor de uitvoering van een vooronderzoek kunnen verschillende aanleidingen van toepassing zijn:

A. Opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek;
B. Opstellen hypothese over de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten bij nulsituatie- en eindsituatie-onderzoek;
C. Opstellen hypothese over de bodemkwaliteitsklasse van ontvangende bodem voorafgaande aan het toepassen van grond of baggerspecie;
D. Opstellen hypothese over de milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van partijkeuring;
E. Opstellen of actualiseren bodemkwaliteitskaart;
F. Toetsing gebruik bodemkwaliteitskaarten bij te ontgraven grond en het toepassen van grond;
G. Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit bij tijdelijke uitplaatsing en bij overig projectmatig grondverzet ten behoeve van het inschatten van arbeidshygiënische risico's.

De verplichte te onderzoeken aspecten zijn per aanleiding omschreven in onderstaande tabel.

Tabel: onderzoeksaspecten milieuhygiënisch vooronderzoek

Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
1. Locatiegegevens	Eigendomssituatie	O	O					
	Hoogteligging					☑		
2. Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	☑	☑		☑	☑	☑	
	Antropogene lagen in de bodem	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
	Geohydrologie	☑	☑					
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	☑		☑	☑	☑	☑	☑
	Kwaliteit o.b.v. Bkk	☑	O	☑	☑	☑	☑	☑
	Kwaliteit o.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	☑	☑	☑	☑	☑		☑
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	☑	O	☑	☑	☑		☑
	Huidig	☑	☑		☑	☑	☑	
	Toekomst		☑			O		
	Asbestverdacht?	☑		☑	☑	☑	☑	☑
5. Terreinverkenning								

☑	Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd
O	Optioneel

Afhankelijk van de aanleiding zijn ten behoeve van het vooronderzoek diverse bronnen geraadpleegd.

Tabel: geraadpleegde bronnen voor aanleiding A ''Opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek''

Informatie	Geraadpleegd?	Bron	Opmerkingen
Onderzoeksvraag: wat is de afbakening van het onderzoeksgebied?			
Eigendomssituatie	Nee	Kadaster	-
Hoogteligging	Ja	AHN/Dinoloket	-
Oppervlakte en afbakening onderzoeksgebied	Ja	Opdrachtgever	-
Onderzoeksvraag: wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is sprake van verschillende fysische kwaliteiten/bodemvreemde lagen?			
Bodemtype	Ja	Dinoloket	-
Antropogene lagen in de bodem (dempingen/ophogingen)	Ja	Dinoloket	-
Geohydrologie (grondwaterstand/drainage/bemaling/ onttrekking/infiltratie)	Ja	Dinoloket/grondwatertools.nl	-
Onderzoeksvraag: vermoeden van (een geval van ernstige) bodemverontreiniging?			
Geval van ernstige bodemverontreiniging?	Ja	Omgevingsrapportage Overijssel	-
Onderzoeksvraag: is sprake van beïnvloeding vanuit omgeving op de kwaliteit bodem of grondwater?			
Bodem- en grondwaterkwaliteit nabij de locatie	Ja	Omgevingsrapportage Overijssel	-
Onderzoeksvraag: wat is de te verwachten bodemkwaliteit?			
Kwaliteitsklasse (o.b.v. gemeentelijke nota bodembeheer/Bkk/ uitgevoerde bodemonderzoeken)	Ja	Regio Ijsselland	-
Onderzoeksvraag: is sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging en is sprake van verdachte parameters?			
Hinderwet-, Wm- of Wabo-vergunningen	Ja	gemeente Staphorst	-
Archief BOOT	Ja	gemeente Staphorst	-
Aanvullende eisen standaard stoffenpakket	Ja	gemeente Staphorst	-
Voormalig/huidig gebruik	Ja	www.topotijdreis.nl	-
Terreininspectie (b.v. bebouwing/infrastructuur/verharding/ dammen/brandplekken)	Ja	Geonius	-
Onderzoeksvraag: is de bodem asbestverdacht?			
Hinderwet-, Wm- of Wabo vergunningen	Ja	gemeente Staphorst	-
Historisch/Huidig gebruik (ophogingen, dempingen)	Ja	www.topotijdreis.nl	-
Terreininspectie	Ja	Geonius	-

Informatie	Geraadpleegd?	Bron	Opmerkingen
(b.v. aanwezigheid bebouwing/ beschoeiingen/ glastuinbouw/dammen/halfverhardingen/ funderingslagen/opslagdepots)			

Bijlage 8 Situatietekening



Project	Verkennend bodemonderzoek aan de Oranjestraat-Julianastraat te Staphorst (GA211904)		
Onderdeel	Situatietekening		
Projectnr	MA210004.085	Projectleider	N. Geuijen
Bijlagenr	T8	Getekend	N. van Rijswijk
Datum	27-09-2022	Formaat	A3

GEONIUS
Geonius Milieu
+31 (0) 88 1300 600
De Asselen Kuil 10
6161 RD Geleen
www.geonius.nl

Schaal 1:750

0 7 14 21 28 35 m

Geonius.nl

Geonius is een middelgroot interdisciplinair ingenieursbureau met brede expertise binnen de GWW- en bouwsector. Door onze unieke combinatie van vakkennis op het gebied van wegen, geotechniek, milieu, geodesie, water, ruimtelijke ontwikkeling, landschap, archeologie en ecologie zijn wij goed in staat mee te denken met de klant en projecten zelfstandig uit te voeren. Grenzen tussen de verschillende divisies vervagen, waardoor steeds meer projecten integraal door ons worden uitgevoerd.

Geonius hecht veel waarde aan een informele, positieve bedrijfscultuur, het welzijn van medewerkers en maatschappelijke betrokkenheid.

- Wegen
- Geotechniek
- Milieu
- Geodesie
- Water
- Ruimtelijke ontwikkeling
- Landschap
- Archeologie
- Ecologie

GEONIUS

Bijlage 6 Akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaai

Akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaai

Woonstichting Vechthorst, Staphorst

Uw specialist in

Omgevingsvergunningen
Wijzigingsplannen
Bestemmingsplannen
Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte
Ruimtelijk advies

BJZ.nu - Ruimtelijke plannen en advies

06-03-2023

Status: Definitief

Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

T 0546 454 466

Vestiging Zwolle
Dr. van Wiechenweg 2
8025 BZ Zwolle

E info@bjz.nu

Vestiging Utrecht
Wattbaan 51
3439 ML Nieuwegein

AKOESTISCH ONDERZOEK WEG- EN RAILVERKEERSLAWAAI

WOONSTICHTING VECHTHORST

Status:	Definitief
Datum:	06-03-2023
Projectnummer:	2022-255
Versie:	2

BJZ.nu
ruimtelijke plannen en advies

Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16
7609 RG ALMELO

Vestiging Zwolle
Dr. Van Wiechenweg 2
8025 BZ ZWOLLE

Vestiging Utrecht
Wattbaan 51
3439 ML NIEUWEGEIN

T: 0546 - 45 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu

INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk 1 Inleiding 4

Hoofdstuk 2 Wettelijk kader 5

2.1 Algemeen 5
2.2 Zone langs wegen 5
2.3 Zones langs spoorwegen 5
2.4 Grenswaarden 6
2.5 Berekenen geluidsbelasting 7
2.6 Gemeentelijk geluidsbeleid 8

Hoofdstuk 3 Uitgangspunten 9

3.1 Situatie projectgebied 9
3.2 Verkeersgegevens 10

Hoofdstuk 4 Resultaten 11

4.1 Berekeningen 11
4.2 Geluidsbelasting 11
4.3 Hogere waarde 12
4.4 Maatregelen reductie geluidbelasting 12

Hoofdstuk 5 Conclusie 14

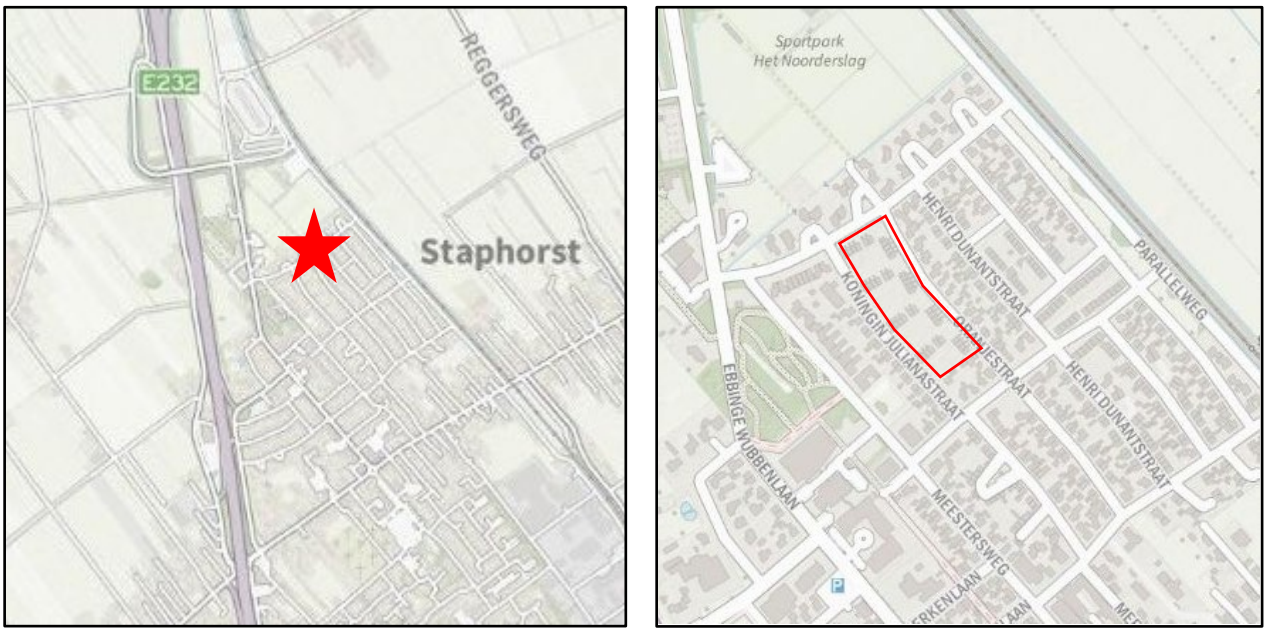
Bijlagen 15

Bijlage 1 Verkeersgegevens 16
Bijlage 2 Rekenmodellen 18
Bijlage 3 Itemeigenschappen 19
Bijlage 4 Resultaten 20

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op de bestaande bebouwing gelegen aan de Koningin Julianstraat en de Oranjestraat te Staphorst (gelijknamige gemeente). Initiatiefnemer is voornemens om de bestaande bebouwing te slopen en hiervoor in de plaats 27 grondgebonden woningen en 34 appartementen te realiseren.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied ten opzichte van de kern Staphorst (rode ster) en ten opzichte van de directe omgeving (rode omkadering) weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied (Bron: PDOK)

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling dient een ruimtelijke procedure in de vorm van een bestemmingsplanherziening te worden doorlopen. In het kader van deze procedure is het benodigd de geluidbelasting ter plaatse van de te realiseren woningen te toetsen aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder. In voorliggend geval gaat het akoestisch onderzoek in op de aspecten weg- en railverkeerslawaai.

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

HOOFDSTUK 2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

Artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) bepaalt dat bij de voorbereiding van een bestemmingsplan, wijzigingsplan, uitwerkingsplan of bij het voorbereiden van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse afwijking akoestisch onderzoek uitgevoerd moet worden. Doel van dit onderzoek is de geluidsbelasting aan de gevel van een geluidsgevoelig object te bepalen, als gevolg van de weg. Onderzoek is enkel noodzakelijk indien een geluidsgevoelige bestemming zich binnen de wettelijke geluidszone van een weg bevindt. In de volgende paragraaf wordt nader ingegaan op de wettelijke geluidszone van wegen.

2.2 Zone langs wegen

Artikel 74.1 van de Wgh bepaalt dat wegen een wettelijke geluidszone hebben. De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en of de weg in stedelijk of in buitenstedelijk gebied is gelegen. In tabel 1 worden de wettelijke geluidszones weergegeven.

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buiten stedelijk gebied
1 of 2	200 m	250 m
3 of 4	350 m	400 m
5 of meer	350 m	600 m

Tabel 1 Wettelijke geluidszones wegen (Bron: wetten.overheid.nl)

De wettelijke geluidszone bevindt zich aan weerszijde van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- en fietspaden en vluchtstroken behoren niet tot de weg.

Binnen de zone van een weg moet akoestisch onderzoek plaatsvinden naar de geluidsbelasting op de binnen de zone gelegen woning(en). Bij het berekenen van de geluidsbelasting wordt de L_{den}-waarde in dB bepaald. De L_{den}-waarde is het energetisch en naar tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende waarden:

- Het geluidsniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- Het geluidsniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- Het geluidsniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 7.00 uur) + 10 dB.

De berekende geluidsbelasting moet aan de voorkeurswaarde, en indien nodig aan de uiterste grenswaarde, van de Wgh worden getoetst.

Op basis van artikel 74.2 van de Wgh gelden de in tabel 1 opgenomen zones niet voor:

- Wegen die als woonerf zijn aangeduid;
- Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur.

Het feit dat voor de hiervoor genoemde gevallen geen wettelijke geluidszone geldt, betekent niet dat een akoestisch onderzoek automatisch niet benodigd is. Indien vooraf aangenomen kan worden dat niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB kan worden voldaan, moet een akoestisch onderzoek uitgevoerd worden. De geluidsbelasting van de weg kan hierdoor meegenomen worden in de belangenafweging in het kader van ‘een goede ruimtelijke ordening’.

2.3 Zones langs spoorwegen

Vanwege een wijziging van de Wet milieubeheer gelden sinds 1 juli 2012 de zogenoemde ‘geluidproductieplafonds’ voor hoofdspoorwegen en rijkswegen. Een geluidproductieplafond geeft de toegestane geluidproductie (geluidwaarde in L_{den}) vanwege een weg of spoorweg aan. Hiermee wordt een onbelemmerdere groei van geluidshinder tegengegaan.

Referentiepunten bevinden zich langs weerszijden van een rijksweg of hoofdspoorweg. Op elke referentiepunt geldt een geluidproductieplafond. De ligging van de referentiepunten (in rijkdriehoekscoördinaten) is

opgenomen in het geluidregister. Als vuistregel geldt dat de referentiepunten op circa 50 meter van de buitenste rijstrook c.q. het buitenste spoor en op een onderlinge afstand van circa 100 meter liggen. De hoogte van de referentiepunten bedraagt 4 meter boven het maaiveld.

De geluidproductieplafonds (gpp's) zijn, evenals andere van belang zijnde informatie zoals brongegevens en relevante besluitinformatie, opgenomen in het geluidregister. In dit geluidsregister zijn eventuele van toepassing zijnde plafondcorrectie(s) voor spoorwegen al verwerkt.

De verantwoordelijkheid voor het vaststellen van en het toezicht op de naleving van de gpp's op de referentiepunten ligt bij de Minister van Infrastructuur en Waterstaat. De verantwoordelijkheid voor de naleving rust op de beheerder van de betreffende infrastructuur.

Op basis van deze geluidproductieplafonds zijn de breedtes van de geluidzones gedefinieerd (artikel 1.4a van het Besluit geluidhinder). De geluidzones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden. In tabel 2 zijn de zonebreedtes op basis van de gpp's weergegeven

Hoogte gpp	Breedte geluidzone
Gpp lager dan 56 dB	100 m
Gpp tussen 56 en 61 dB	200 m
Gpp tussen 61 en 66 dB	300 m
Gpp tussen 66 een 71 dB	600 m
Gpp tussen 71 en 74 dB	900 m
Gpp hoger dan 74 dB	1200 m

Tabel 2 Wettelijke geluidszones spoorwegen (Bron: wetten.overheid.nl

2.4 Grenswaarden

2.4.1 Algemeen

In de Wgh worden eisen gesteld aan de maximaal toelaatbare geluidsbelasting op gevels van nog niet geprojecteerde woningen of gebouwen die binnen de geluidszone van een weg liggen. Met niet geprojecteerde woningen of gebouwen worden bedoeld:

'Woningen of gebouwen waarvoor het geldende bestemmingsplan verlening van de omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder a, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht niet toelaat'.

Een woning is als volgt gedefinieerd in de Wgh:

'gebouw of gedeelte van een gebouw waar bewoning is toegestaan op grond van het bestemmingsplan, de beheersverordening, bedoeld in artikel 3.38 van de Wet ruimtelijke ordening, of, indien met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht van het bestemmingsplan of de beheersverordening is afgeweken, de omgevingsvergunning, bedoeld in artikel 1.1, eerste lid, van laatstgenoemde wet'.

2.4.2 Wegverkeerslawaai

De voorkeurswaarde voor de geluidsbelasting op de gevels door wegverkeer bedraagt 48 dB. Bij een hogere geluidsbelasting kunnen burgemeester en wethouders een hogere grenswaarde vaststellen. Voor een hogere grenswaarde geldt een maximum, afhankelijk van de ligging van een geluidsgevoelig object.

In tabel 3 is de hoogst mogelijke grenswaarde voor woningen als gevolg van wegverkeerslawaai weergegeven.

Locatie woning	Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaai
Stedelijk gebied	63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)
Buitenstedelijk gebied	53 dB (art. 83 lid 1 Wgh)

Tabel 3 Hoogst mogelijke grenswaarde wegverkeerslawaai (Bron: wetten.overheid.nl)

2.4.3 Railverkeerslawaai

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting L_{DEN} op de gevels van een woning als gevolg van een spoorweg bedraagt 55 dB.

Burgemeester en Wethouders kunnen onder bepaalde voorwaarden echter afwijken van deze voorkeursgrenswaarde en een hogere waarde verlenen van maximaal 68 dB (Besluit geluidhinder art 4.11) voor spoorweglawaai. Deze voorwaarden zijn:

1. de optredende geluidbelasting moet lager zijn dan de maximaal toelaatbare gevelbelasting;
2. de situatie moet passen in het gemeentelijk geluidsbeleid ten aanzien van vaststelling van de hogere grenswaarden.

2.4.4 Vaststellen hogere waarde

Het vaststellen van een hogere waarde is enkel mogelijk indien maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren op bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Hierbij dient afgewogen te worden of de cumulatieve geluidsbelasting (het totaal van de geluidsbelasting van alle wegen gezamenlijk) niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

Bij het vaststellen van een hogere waarde dient bij de bouwvergunningsaanvraag aangetoond te worden dat aan de gestelde geluidseisen (wegverkeerlawaai: binnenwaarde in de geluidgevoelige ruimten 33 dB, spoorweglawaai 35 dB) wordt voldaan zoals in artikel 3.1 van het bouwbesluit, artikel 4.4 van het Besluit geluidhinder en artikel 24.1 van het Besluit geluidhinder genoemd wordt.

Doordat 30 km/uur wegen op grond van de Wet geluidhinder niet zijn gezoneerd, zijn deze wegen formeel uitgesloten van toetsing aan de grenswaarden.

2.5 Berekenen geluidsbelasting

2.5.1 Wegverkeerslawaai

De geluidsbelasting moet per weg afzonderlijk berekend en aan de voorkeurswaarde getoetst worden. Voordat de geluidsbelasting aan de voorkeurswaarde van 48 dB getoetst wordt, mag de berekende geluidsbelasting op basis van artikel 110g van de Wgh, aangevuld met artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, worden verminderd. Reden hiervoor is de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen steeds verder af zal nemen. De geluidsbelasting mag in de volgende situaties worden verminderd met:

- 5 dB voor wegen met een maximumsnelheid tot 70 km/uur;

Voor wegen met een maximumsnelheid van 70 km/uur of meer mag de geluidsbelasting worden verminderd met:

- 4 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 57 dB bedraagt;
- 3 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor overige geluidsbelasting.

Uit uitspraak 201304862/3/R2 van de Raad van State blijkt dat het voor wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur eveneens is toegestaan de geluidsbelasting met 5 dB te verminderen. Bij lagere snelheden wordt de geluidsemissie voornamelijk door motorgeluid veroorzaakt, bandengeluid speelt een minder grote rol. Toekomstige geluidsreductie is in de toekomst voornamelijk te verwachten door het gebruik van stillere motoren. De aftrek van 5 dB kan daardoor ook toegepast worden bij snelheden van 30 km/uur of minder.

2.5.2 Railverkeerslawaai

De rekenmethode (rekenmethode II) is gebaseerd op het berekenen van de geluidemissie (afhankelijk van het aantal en type treinstellen, het soort onderbouw, de rijsnelheid en enkele correctiefactoren) en de geluidoverdracht tussen de spoorweg en de immissiepunten (geplande gevels).

2.6 Gemeentelijk geluidsbeleid

De gemeente Staphorst beschikt over eigen geluidsbeleid dat is verankerd in de nota 'Geluidsbeleid in het kader van de Wet geluidhinder', vastgesteld door de gemeenteraad in februari 2011. De gemeente Staphorst hanteert de waarden, zoals opgenomen in de Wet geluidhinder.

Afwijking van de voorkeurswaarde is mogelijk tot ten hoogste de maximaal toegestane grenswaarde. Bij de vaststelling van een hogere waarde voor een geluidsgevoelige bestemming (hierna genoemd: woning) moet aan minimaal één van de onderstaande ontheffingscriteria worden voldaan:

1. Het betreft een verspreid gelegen woning buiten de bebouwde kom;
2. Er is sprake van grond- of bedrijfsgebondenheid van de woning;
3. De woning vult een open plaats op tussen aanwezige bebouwing of sluit hierop aan;
4. De woning vervangt bestaande bebouwing;
5. De woning wordt opgenomen in een dorps- of stadsvernieuwingsplan;
6. De woning vervult door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestische afschermende functie voor één of meer andere woningen;
7. Er is sprake van een nieuwe of te wijzigen (spoor)weg, die een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie zal vervullen;
8. Er is sprake van een nieuwe weg die een zodanige verkeersverzamelfunctie zal vervullen, dat dat zal leiden tot aanmerkelijk lagere geluidsbelastingen van woningen binnen de zone van een andere weg;
9. Er is sprake van de wijziging van een industrieterrein waardoor voor een ongeveer gelijk aantal woningen binnen de zone aanmerkelijk lagere geluidsbelastingen optreden.

Indien sprake is van een overschrijding van de voorkeurswaarde, moet aandacht worden besteed aan maatregelen. Er zijn situaties waar bron- of overdrachtsmaatregelen op voorhand niet mogelijk worden geacht. Zo is afscherming (wal of scherm) voor een individuele woning stedenbouwkundig niet wenselijk en kunnen bronmaatregelen (vervanging van wegdek) vanwege de hoogte van de kosten redelijkerwijs alleen worden verlangd, indien deze worden getroffen voor relatief veel woningen gelijktijdig.

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.

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Situatie projectgebied

Het voornemen bestaat om de aanwezige bebouwing te slopen en op deze locatie 27 grondgebonden woningen en 34 appartementen te realiseren.

In afbeelding 3.1 zijn de huidige situatie en de nieuwe situatie naast elkaar weergegeven. In afbeelding 3.2 is een impressie van de gewenste situatie weergeven. De afbeeldingen zijn afkomstig uit het stedenbouwkundig plan.



Afbeelding 3.1 Huidige situatie (links) en gewenste inrichting (rechts) (Bron: KAW architecten)



Afbeelding 3.2 Gewenste situatie (Bron: KAW architecten)

Het projectgebied ligt binnen de wettelijke zone de rijksweg A28. Hier geldt een snelheidsregime van 100 km/uur tussen 06.00 en 19.00 en een snelheidsregime van 130 km/uur buiten dit tijdsblok.

Naast deze wegen zijn er meer wegen nabij het projectgebied met een 30 km/uur regime. Voor deze wegen geldt dat er geen sprake is van een wettelijke geluidzone. Echter, dit betekent niet dat een akoestisch onderzoek automatisch niet benodigd is. Indien vooraf aangenomen kan worden dat niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB kan worden voldaan, moet een akoestisch onderzoek uitgevoerd worden. In voorliggend geval zijn de Prinses Beatrixstraat, Prins Bernardstraat en de Meesterweg meegenomen in het kader van een 'goede ruimtelijke ordening'.

Ten slotte ligt het projectgebied tevens binnen de geluidzone van de spoorlijn Zwolle-Meppel. Deze is tevens in voorliggend onderzoek meegenomen.

In tabel is weergegeven welke uitgangspunten voor het hierbij behorende rekenmodel zijn gehanteerd.

Locatie projectgebied	Binnenstedelijk gebied (m.u.v. A28)
Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaai Hoogst mogelijke waarde railverkeerslawaai	63 dB (m.u.v. rijkswegen, hiervoor geldt 53 dB) 68 dB
Wgh van toepassing	Ja
Vermindering geluidsbelasting A28 Vermindering geluidsbelasting overige wegen	2 dB 5 dB

Tabel 4 Uitgangspunten onderzoek

3.2 Verkeersgegevens

De weg- en verkeersgegevens voor de lokale wegen zijn aangeleverd door de gemeente Staphorst. De intensiteiten betreffen prognosecijfers voor het jaar 2040 en deze zijn als worst-case scenario aangehouden.

Voor de voertuigverdeling, m.u.v. de A28, zijn de gegevens van de gemeente Staphorst gebruikt. De Gemeente heeft de percentage vrachtwagens op de lokale wegdelen voor het prognosejaar 2030 weergegeven, waarbij de verwachting is dat dit in de toekomst niet wijzigt. In deze gegevens is geen onderscheid gemaakt voor middelzwaar en zwaar verkeer. Daarom is in het rekenmodel voor middelzwaar verkeer en zwaar verkeer met de helft gerekend van het totale percentage vrachtverkeer.

Voor de Rijksweg A28 en de Spoorweg Zwolle-Meppel is gebruik gemaakt van de meest recente geluidregisters. Dit betreft voor de A28 de gegevens uit het geluidsregister 20220608_v2208[1] en voor de spoorweg uit het geluidsregister Spoorverkeer[2], gedownload op 02-09-2022.

Omdat de A28 en de spoorweg relatief veel verschillende wegdelen hebben is ervoor gekozen om de weggegevens voor alle wegen in bijlage 1 weer te geven. Hierbij zijn ook de aangeleverde gegevens van de gemeente Staphorst weergegeven. Voor het spoorwegdeel zijn itemeigenschappen van de spoorweg in bijlage 3 weergegeven.

[1] https://geluidregister.rijkswaterstaat.nl/geluidregister/#!/kaart/82/detail/homogenewegvakken/8497

[2] *http://www.geluidregisterspoor.nl/geluidregister.html*

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN

4.1 Berekeningen

De overdrachtsberekening voor de wegen is uitgevoerd overeenkomstig Standaard Reken Methode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Bij de berekening is uitgegaan van een standaard bodemfactor van 0,0 (akoestisch hard). In het model zijn de volgende zaken opgenomen:

- (spoor)wegen met intensiteiten;
- gebouwen inclusief hoogte (afkomstig van PDOK 3D geluid);
- zachte bodemgebieden (afkomstig van PDOK 3D geluid);
- rekenpunten op 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter op alle gevels van de te realiseren woningen en appartementen;
- geluidsschermen;
- hoogtelijnen (afkomstig van PDOK 3D geluid).

In bijlage 2 zijn uitsneden van de rekenmodellen weergegeven en in bijlage 3 zijn de itemeigenschappen weergegeven. Omdat er circa 2.000 gebouw in het model zijn geladen zijn er alleen uitsneden gemaakt met hierop de hoogte van de omliggende gebouwen van het projectgebied.

4.2 Geluidsbelasting

Om de geluidbelasting te bereken zijn er 83 toetspunten geplaatst op alle gevels van de woningen en appartementen. In afbeelding 4.1 zijn deze toetspunten weergegeven. In bijlage 4 zijn alle resultatentabellen weergegeven.



Afbeelding 4.1 Appartementen (links) en woningen (rechts) met toetspunten (Bron: Geomilieu, BJZ.nu)

4.2.1 Geluidbelasting railverkeerslawaai

De geluidbelasting ten gevolge van het railverkeerslawaai bedraagt hoogstens 53 dB. Met deze waarde wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 55 dB.

4.2.2 Geluidbelasting wegverkeer

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaai van de A28 bedraagt, inclusief 2 dB reductie, hoogstens 49 dB. Deze waarde wordt berekend op toetspunt 16. Met deze waarde wordt niet voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB, maar wel aan de ontheffingswaarde van 53 dB.

De geluidbelasting van de Prinses Beatrixstraat, Prins Bernardstraat en de Meesterweg bedragen respectievelijk hoogstens 33 dB, 48 dB en 32 dB (inclusief 5 dB reductie). Hiermee wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wgh.

De cumulatieve geluidbelasting bedraagt hoogstens 54 dB. In bijlage 4 zijn alle resultatentabellen weergegeven.

4.2.3 Cumulatieve geluidbelasting rail- en wegverkeerslawaai

Wanneer de geluidbelasting voor zowel het railverkeerslawaai alsook het wegverkeerslawaai de voorkeurswaarde overschrijdt, dient de cumulatieve geluidbelasting van beide geluidsbronnen te worden berekend. In dit geval voldoet de geluidbelasting afkomstig van de spoorweg aan de voorkeurswaarde, dus is er geen cumulatie van de verschillende bronnen benodigd.

4.3 Hogere waarde

Het vaststellen van een hogere waarde is enkel mogelijk indien maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren op bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Hierbij moet afgewogen worden of de cumulatieve geluidsbelasting (het totaal van de geluidsbelasting van alle wegen gezamenlijk) niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

In voorliggend geval is een hogere waarde benodigd voor de A28. In paragraaf 4.4 wordt ingegaan op de voorwaarden tot het stellen van een hogere waarde.

4.4 Maatregelen reductie geluidbelasting

Om de geluidbelasting te reduceren kan gebruik worden gemaakt van bron-, overdrachts- en gevelmaatregelen, zoals in het vervolg van deze paragraaf beschreven.

4.4.1 Bronmaatregelen

Het geluid van een motorvoertuig wordt veroorzaakt door het motorgeluid en het geluid van banden. Vooral het geluid van vrachtwagens zijn de afgelopen jaren stiller geworden. In het rekenmodel is hier al rekening mee gehouden. Daarnaast is de verwachting dat voertuigen in de toekomst nog stiller zullen worden. Hier wordt rekening mee gehouden door de in paragraaf 2.4 beschreven reductie toe te passen.

In het kader van de ontwikkeling is geen sprake van invloed op het reduceren van het geluid van voertuigen. Daarnaast is ook geen sprake van invloed op de samenstelling van het verkeer, de verkeersintensiteit en het snelheidsregime. Een aanpassing van het wegdektype kan leiden tot een reductie van het bandengeluid van voertuigen en daarmee het geluid van een voertuig. Op de A28 ligt al tweelaags ZOAB en dit is al het meest stille wegdek wat mogelijk is voor een dergelijke weg. Vanuit civieltechnisch oogpunt is het aanbrengen van een stiller asfalt dus niet haalbaar.

4.4.2 Overdrachtsmaatregelen

Een grotere afstand tussen de gevel en de weg leidt tot een lagere geluidsbelasting op de gevel. Deze maatregel is echter, vanuit stedenbouwkundig oogpunt, niet mogelijk omdat er beperkte ruimte is in het projectgebied om het beoogde woonprogramma te kunnen realiseren.

Mogelijk zou het aanwezige geluidsscherm langs de A28 verlengt kunnen worden. Echter zijn de kosten hiervan niet in verhouding met de baten, aangezien er maar ter plaatse van één gevel van één appartement niet wordt voldaan aan de voorkeurswaarde.

4.4.3 Gevelmaatregelen

Als een hogere geluidsbelasting wordt toegestaan moet het binnenniveau van 33 dB gewaarborgd worden. Artikel 110 lid g van de Wgh bepaalt dat de aftrek bij het vaststellen van de noodzakelijk geluidwering 0 dB bedraagt. Er moet dan ook met een geluidbelasting van maximaal 54 dB worden gerekend.

De vereiste geluidwering $G_{A;K}$ bedraagt 54 – 33 = 21 dB. Standaard dubbele HR^{++} beglazing leidt tot geluidwering van circa 28 dB. Aanvullende maatregelen zoals kierdichting en suskasten kunnen tevens worden toegepast. De

meerkosten van suskasten in de gevels, in plaats van standaard roosters, bedragen circa €500 (excl. BTW) per woning. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat zoveel mogelijk via de geluidsluwe achtergevels wordt geventileerd.

4.4.4 Conclusie maatregelen

De maatregelen die getroffen kunnen worden om aan de voorkeurswaarde te voldoen ontmoeten bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard. Gevelmaatregelen zijn het meest doelmatig. Er kan dan ook een hogere waarde worden verleend van maximaal 49 dB ten gevolge van de geluidsbelasting van de A28.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op de bestaande bebouwing gelegen aan de Koningin Julianstraat en de Oranjestraat te Staphorst (gelijknamige gemeente). Initiatiefnemer is voornemens om de bestaande bebouwing te slopen en hiervoor in de plaats 27 grondgebonden woningen en 34 appartementen te realiseren.

De geluidbelasting ten gevolge van het railverkeerslawaai bedraagt hoogstens 53 dB. Met deze waarde wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 55 dB.

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaai van de A28 bedraagt, inclusief 2 dB reductie, hoogstens 49 dB. Deze waarde wordt berekend op toetspunt 16. Met deze waarde wordt niet voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB, maar wel aan de ontheffingswaarde van 53 dB. De geluidbelasting van de Prinses Beatrixstraat, Prins Bernardstraat en de Meesterweg bedragen respectievelijk hoogstens 33 dB, 48 dB en 32 dB (inclusief 5 dB reductie). Hiermee wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wgh.

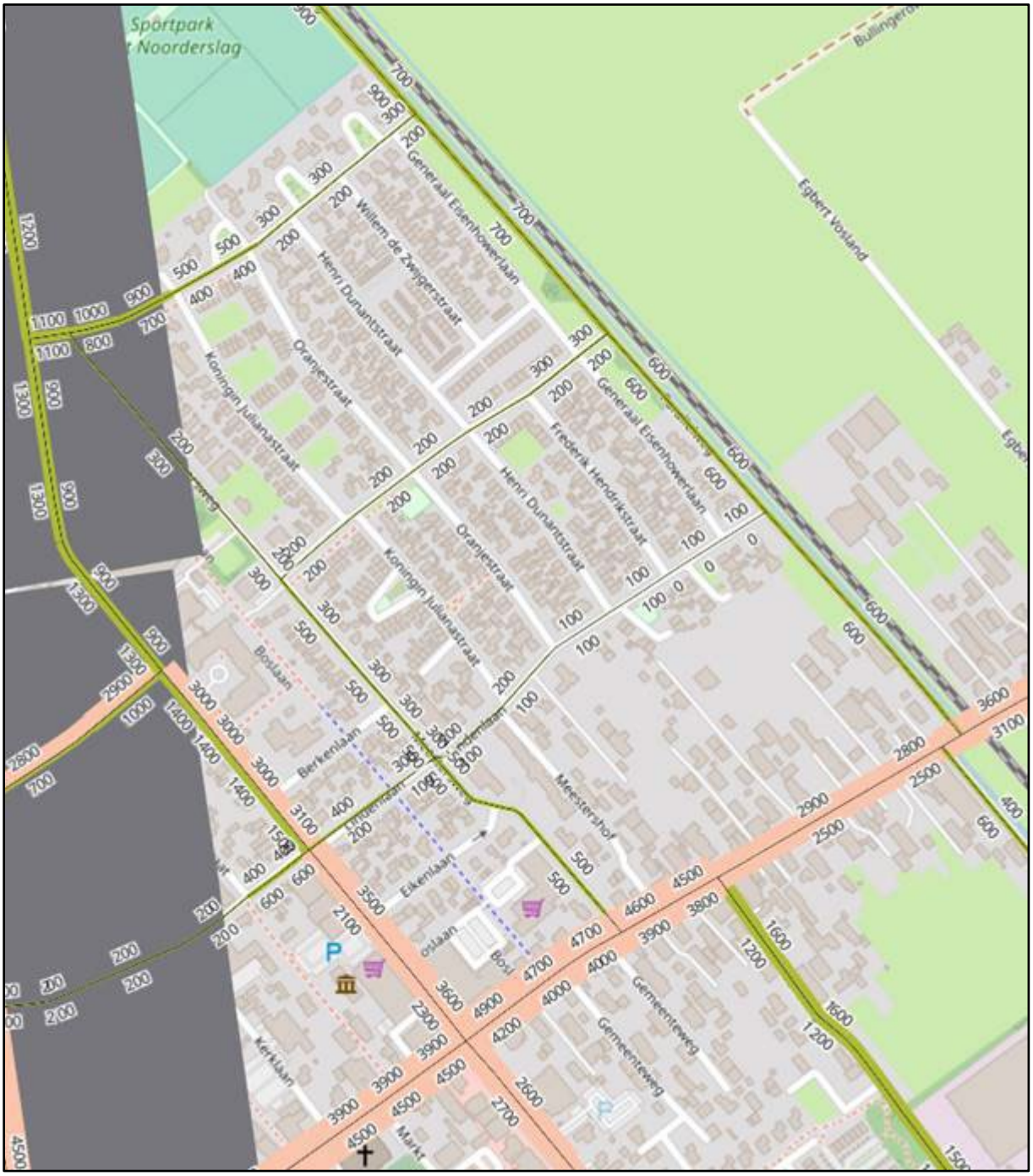
De maatregelen die getroffen kunnen worden om aan de voorkeurswaarde te voldoen ontmoeten bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard. Gevelmaatregelen zijn het meest doelmatig. Met het realiseren van een gevelwering van 21 dB ter plaatse van toetspunt 4 t/m 8 wordt voor elke woning een binnenniveau van 33 dB gegarandeerd. Er kan dan ook een hogere waarde worden verleend van maximaal 49 dB ten gevolge van de geluidsbelasting van de A28.

Met het nemen van de benodigde gevelmaatregelen is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat wat betreft het aspect wegverkeerslawaai.

BIJLAGEN

Bijlage 1 Verkeersgegevens

Intensiteiten motorvoertuigen Prognosejaar 2040 hoog



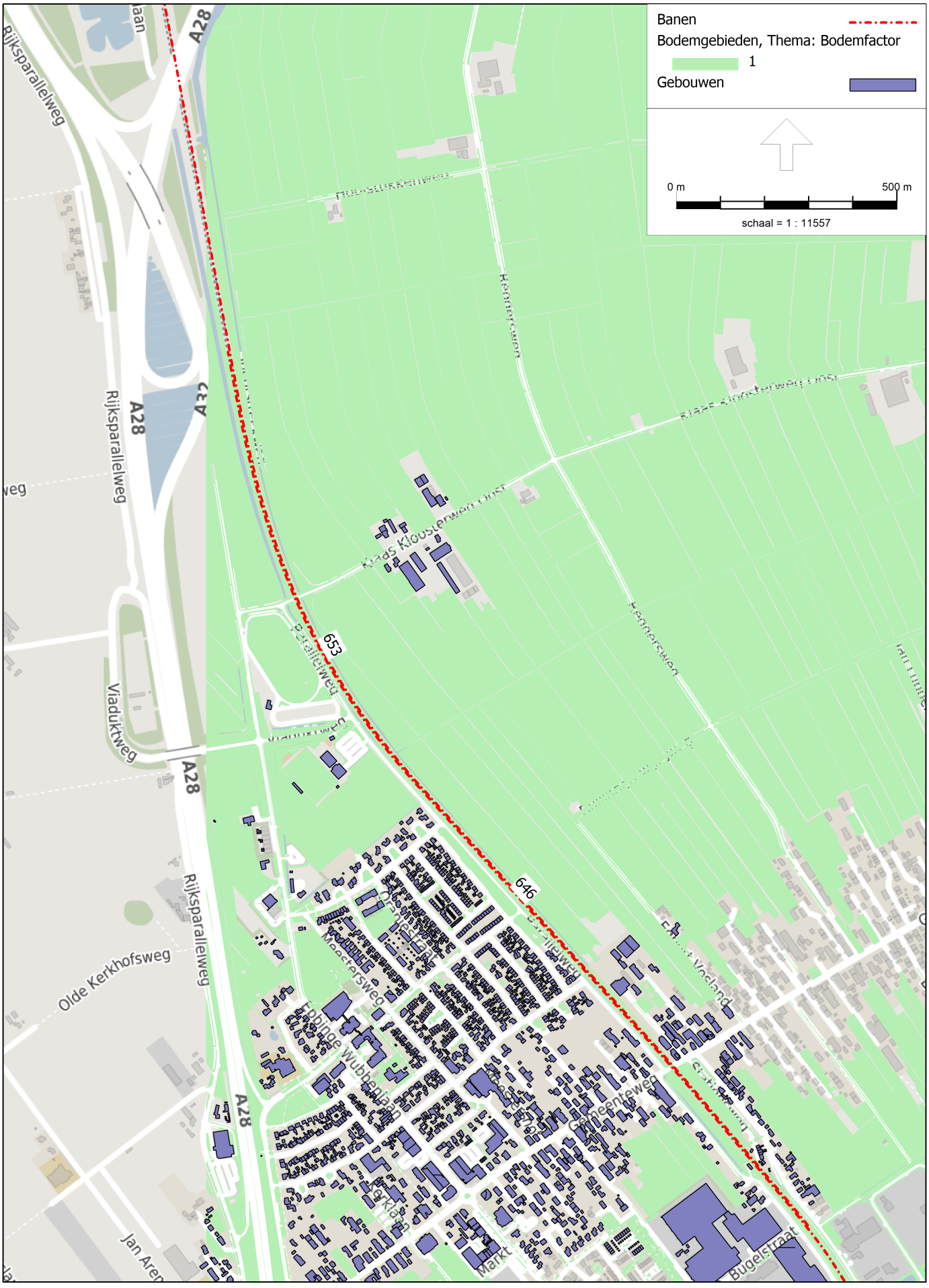
Prognose 2030 hoog Percentage vrachtwagens

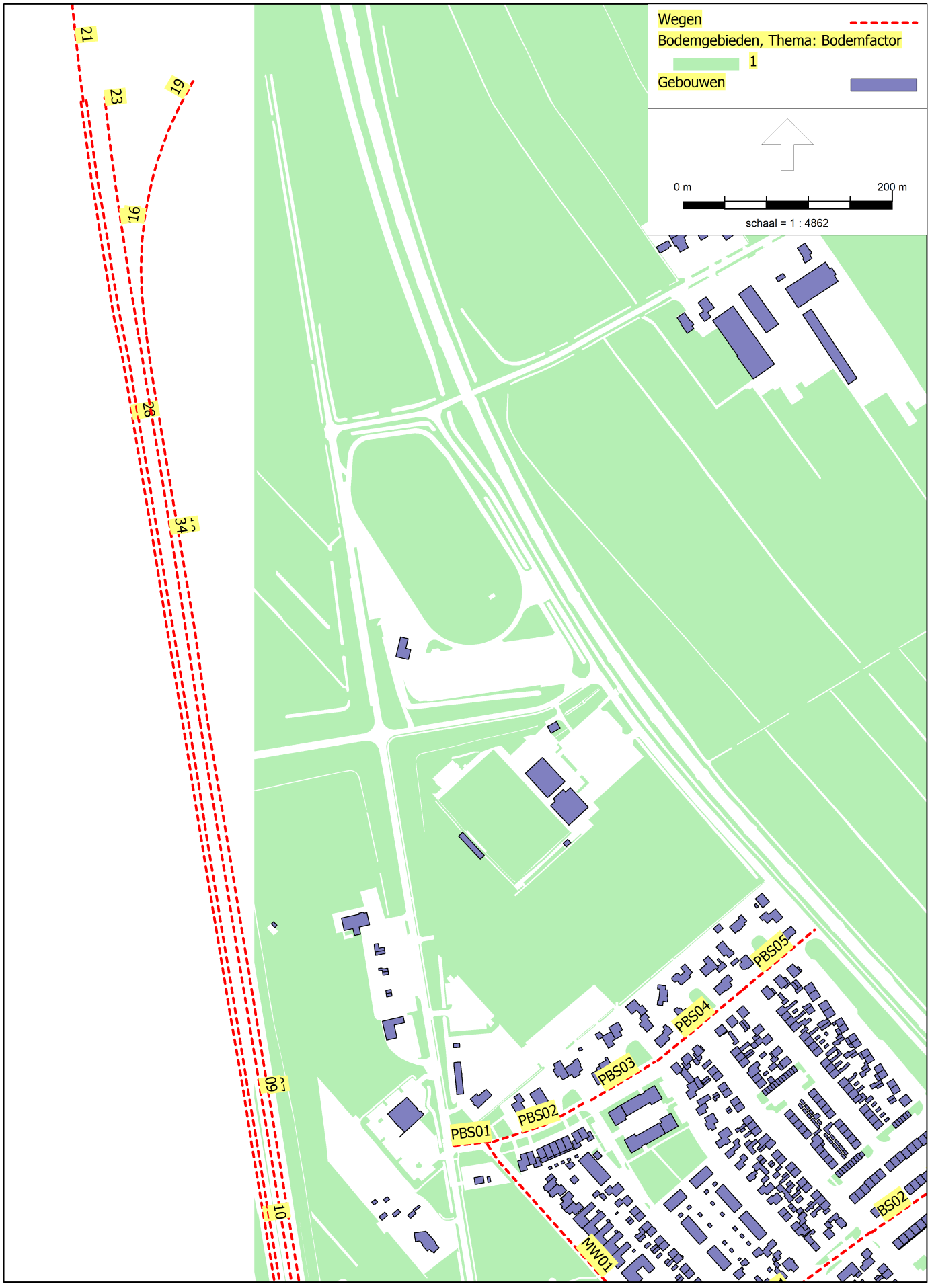


Verkeersgegevens Akoestisch onderzoek Woonstichting Vechthorst

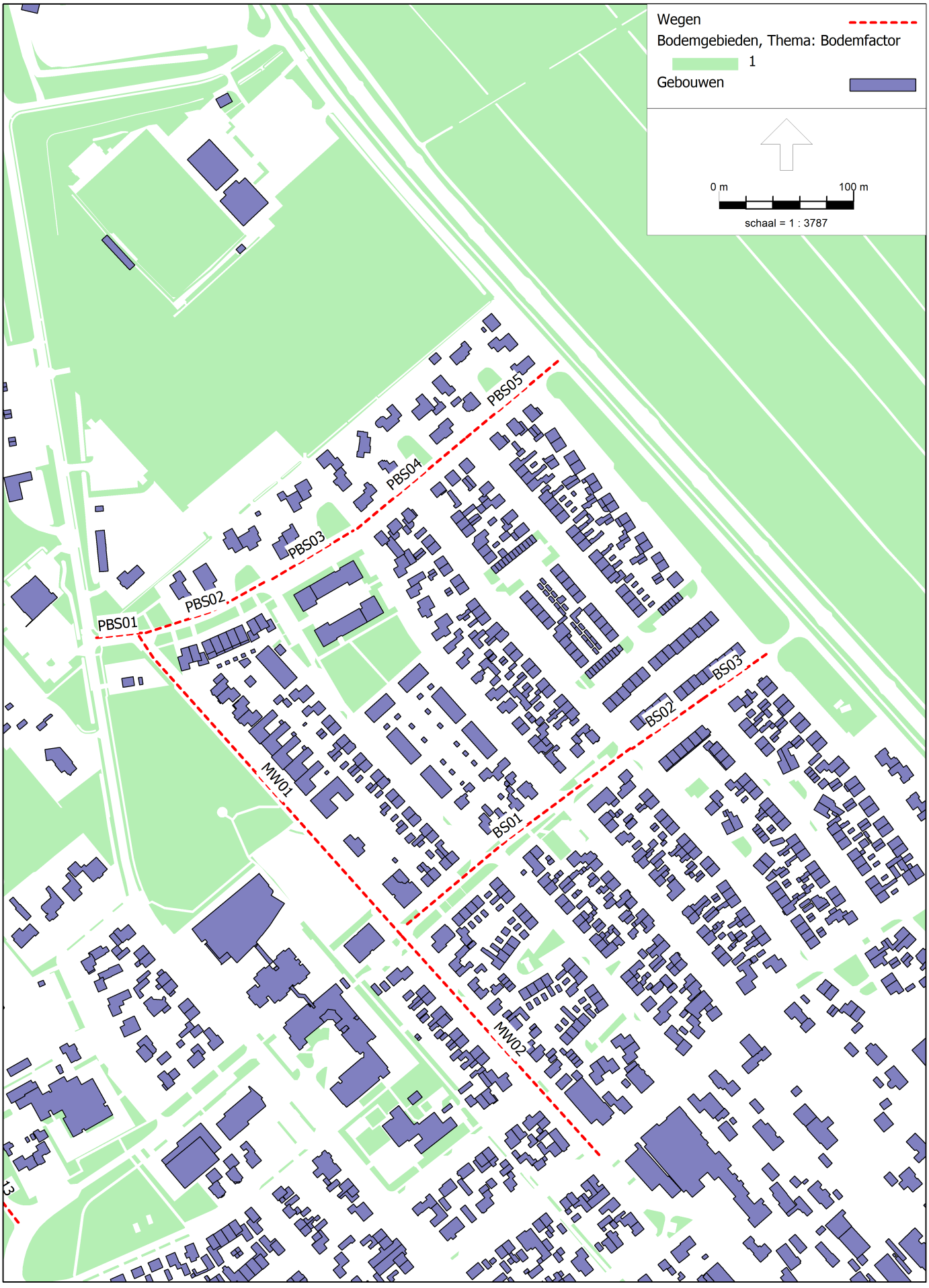
					Dagperiode				Avondperiode				Nachtperiode			
Weg		Intensiteit	Max. Snelheid	Wegdek	daguur	licht	middel	zwaar	avondu	licht	middel	zwaar	nachtuu	licht	middel	zwaar
1	A28	15.896	115	W2	6,49	100	--	--	3,81	100	--	--	0,87	100	--	--
2	A28	16.352	115	W2	6,38	100	--	--	2,67	100	--	--	1,59	100	--	--
3	A28	25.796	115	W2	6,35	74,05	9,95	16	2,55	77,17	5,94	16,89	1,7	69,02	8,66	22,32
4	A28	5.104	80	W0	6,43	93,6	4,57	1,83	3,29	97,62	1,19	1,19	1,21	93,55	3,23	3,23
5	A28	23.096	115	W2	6,34	70,42	11,2	18,37	3,52	74,51	6,4	19,09	1,23	48,42	12,28	39,3
6	A28	5.008	80	W0	6,65	93,69	4,2	2,1	3,49	96,57	2,29	1,14	0,78	89,74	5,13	5,13
7	A28	22.440	115	W2	6,32	80,89	6,63	12,48	3,8	82,16	3,76	14,08	1,12	61,51	8,33	30,16
8	A28	15.896	115	W2	6,49	100	--	--	3,81	100	--	--	0,87	100	--	--
9	A28	21.868	115	W2	6,49	87,32	5,42	7,25	3,5	91,63	3,01	5,36	1,01	74,21	7,24	18,55
10	A28	19.008	115	W2	6,38	100	--	--	2,67	100	--	--	1,59	100	--	--
11	A28	5.104	50	W0	6,43	93,6	4,57	1,83	3,29	97,62	1,19	1,19	1,21	93,55	3,23	3,23
12	A28	23.096	115	W2	6,34	70,42	11,2	18,37	3,52	74,51	6,4	19,09	1,23	48,42	12,28	39,3
13	A28	5.008	50	W0	6,65	93,69	4,2	2,1	3,49	96,57	2,29	1,14	0,78	89,74	5,13	5,13
14	A28	5.008	65	W0	6,65	93,69	4,2	2,1	3,49	96,57	2,29	1,14	0,78	89,74	5,13	5,13
15	A28	22.212	115	W1	6,39	80,48	7,4	12,12	3,61	83,54	4,11	12,34	1,11	61,94	9,31	28,74
16	A28	21.700	115	W1	6,54	86,97	5,99	7,04	3,36	92,04	3,29	4,66	1	74,31	8,26	17,43
17	A28	3.604	80	W0	6,44	90,95	6,47	2,59	3,25	96,58	1,71	1,71	1,22	90,91	4,55	4,55
18	A28	22.440	115	W1	6,32	80,89	6,63	12,48	3,8	82,16	3,76	14,08	1,12	61,51	8,33	30,16
19	A28	21.700	115	W1	6,54	86,97	5,99	7,04	3,36	92,04	3,29	4,66	1	74,31	8,26	17,43
20	A28	3.604	50	W0	6,44	90,95	6,47	2,59	3,25	96,58	1,71	1,71	1,22	90,91	4,55	4,55
21	A28	37.720	115	W1	6,26	84,37	6,73	8,89	3,17	87,06	4,42	8,52	1,52	77,44	7,33	15,24
22	A28	23.096	115	W2	6,34	70,42	11,2	18,37	3,52	74,51	6,4	19,09	1,23	48,42	12,28	39,3
23	A28	22.212	115	W1	6,39	80,48	7,4	12,12	3,61	83,54	4,11	12,34	1,11	61,94	9,31	28,74
24	A28	25.796	115	W1	6,35	74,05	9,95	16	2,55	77,17	5,94	16,89	1,7	69,02	8,66	22,32
25	A28	22.856	115	W2	6,35	71,95	10,75	17,3	2,53	75,3	6,39	18,31	1,71	66,5	9,46	24,04
26	A28	15.896	115	W2	6,49	100	--	--	3,81	100	--	--	0,87	100	--	--
27	A28	16.352	115	W2	6,38	100	--	--	2,67	100	--	--	1,59	100	--	--
28	A28	19.008	115	W1	6,38	100	--	--	2,67	100	--	--	1,59	100	--	--
29	A28	5.104	65	W0	6,43	93,6	4,57	1,83	3,29	97,62	1,19	1,19	1,21	93,55	3,23	3,23
30	A28	3.604	65	W0	6,44	90,95	6,47	2,59	3,25	96,58	1,71	1,71	1,22	90,91	4,55	4,55
31	A28	22.856	115	W2	6,35	71,95	10,75	17,3	2,53	75,3	6,39	18,31	1,71	66,5	9,46	24,04
32	A28	22.856	115	W2	6,35	71,95	10,75	17,3	2,53	75,3	6,39	18,31	1,71	66,5	9,46	24,04
33	A28	16.352	115	W2	6,38	100	--	--	2,67	100	--	--	1,59	100	--	--
34	A28	21.868	115	W1	6,49	87,32	5,42	7,25	3,5	91,63	3,01	5,36	1,01	74,21	7,24	18,55
PBS01	Prins Beatrixstraat	2.200	30	W9a	6,7	94,5	2,75	2,75	3,7	94,5	2,75	2,75	0,6	94,5	2,75	2,75
PBS02	Prins Beatrixstraat	1.700	30	W9a	6,7	94	3	3	3,7	94	3	3	0,6	94	3	3
PBS03	Prins Beatrixstraat	900	30	W9a	6,7	96	2	2	3,7	96	2	2	0,6	96	2	2
PBS04	Prins Beatrixstraat	500	30	W9a	6,7	97,5	1,25	1,25	3,7	97,5	1,25	1,25	0,6	97,5	1,25	1,25
BS03	Prins Beatrixstraat	500	30	W9a	6,7	95	2,5	2,5	3,7	95	2,5	2,5	0,6	95	2,5	2,5
BS01	Prins Beatrixstraat	400	30	W9a	6,7	97,5	1,25	1,25	3,7	97,5	1,25	1,25	0,6	97,5	1,25	1,25
PBS05	Prins Beatrixstraat	500	30	W9a	6,7	96	2	2	3,7	96	2	2	0,6	96	2	2
BS02	Prins Beatrixstraat	500	30	W9a	6,7	96	2	2	3,7	96	2	2	0,6	96	2	2
MW01	Meesterweg	800	30	W9a	6,7	97	1,5	1,5	3,7	97	1,5	1,5	0,6	97	1,5	1,5
MW02	Meesterweg	800	30	W9a	6,7	97,5	1,25	1,25	3,7	97,5	1,25	1,25	0,6	97,5	1,25	1,25

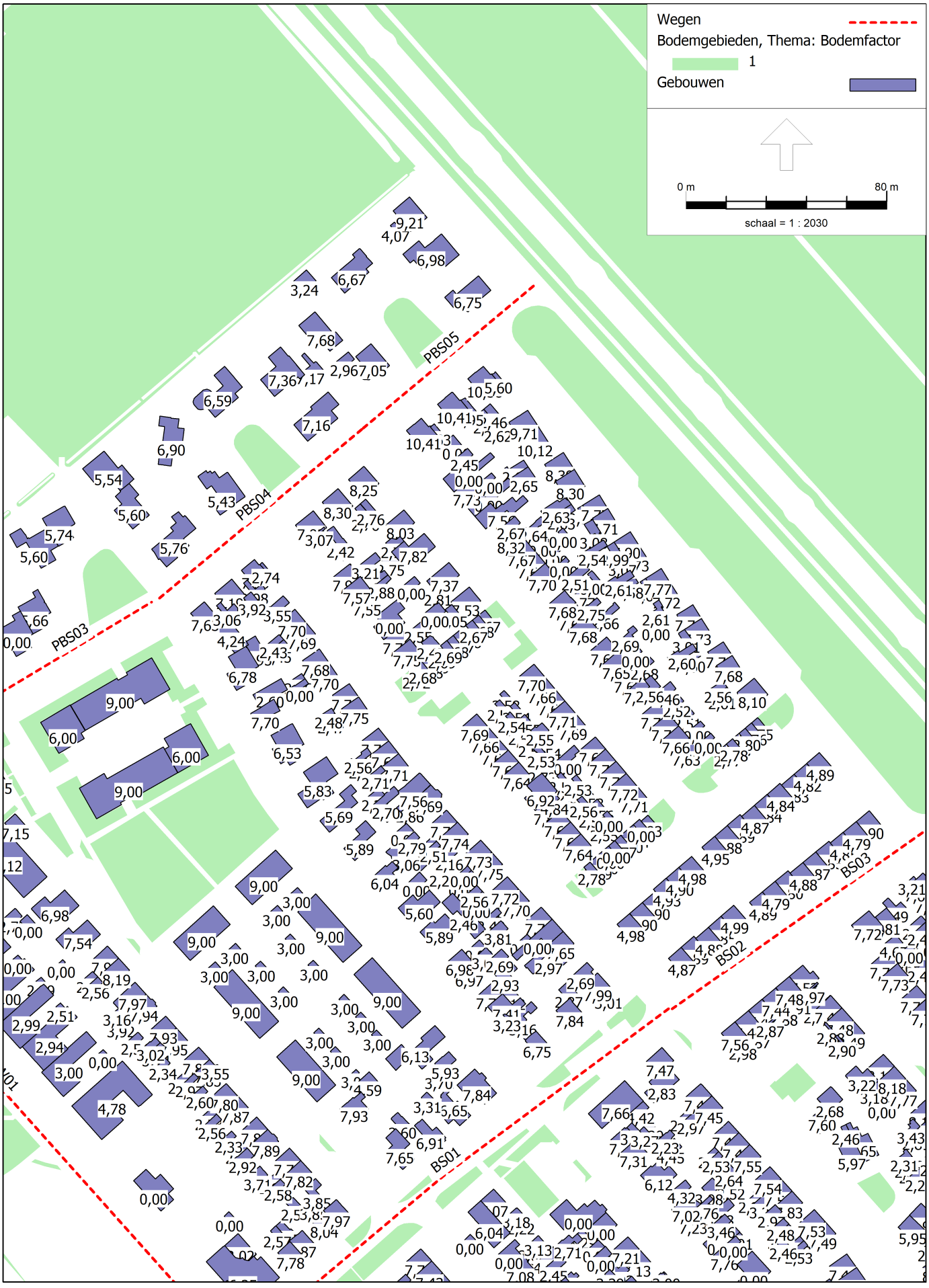
Bijlage 2 Rekenmodellen

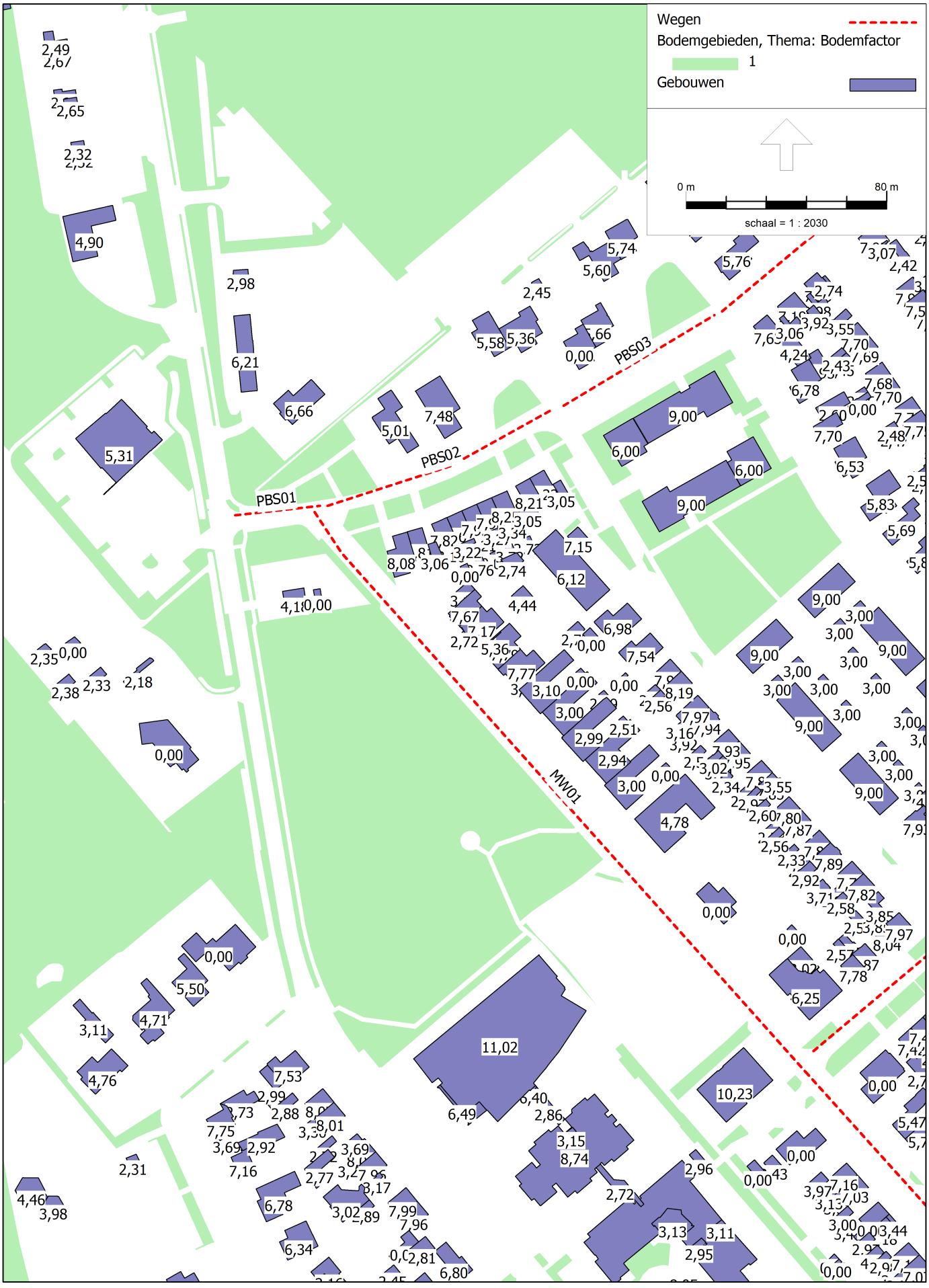

Banen
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
1
Gebouwen
0 m
500 m
schaal = 1 : 11557
A28
Rijksparallelweg
Viaduktweg
Olde Kerkhofsweg
Jan Arentszstraat
Markt
Bugelsstraat
653
646

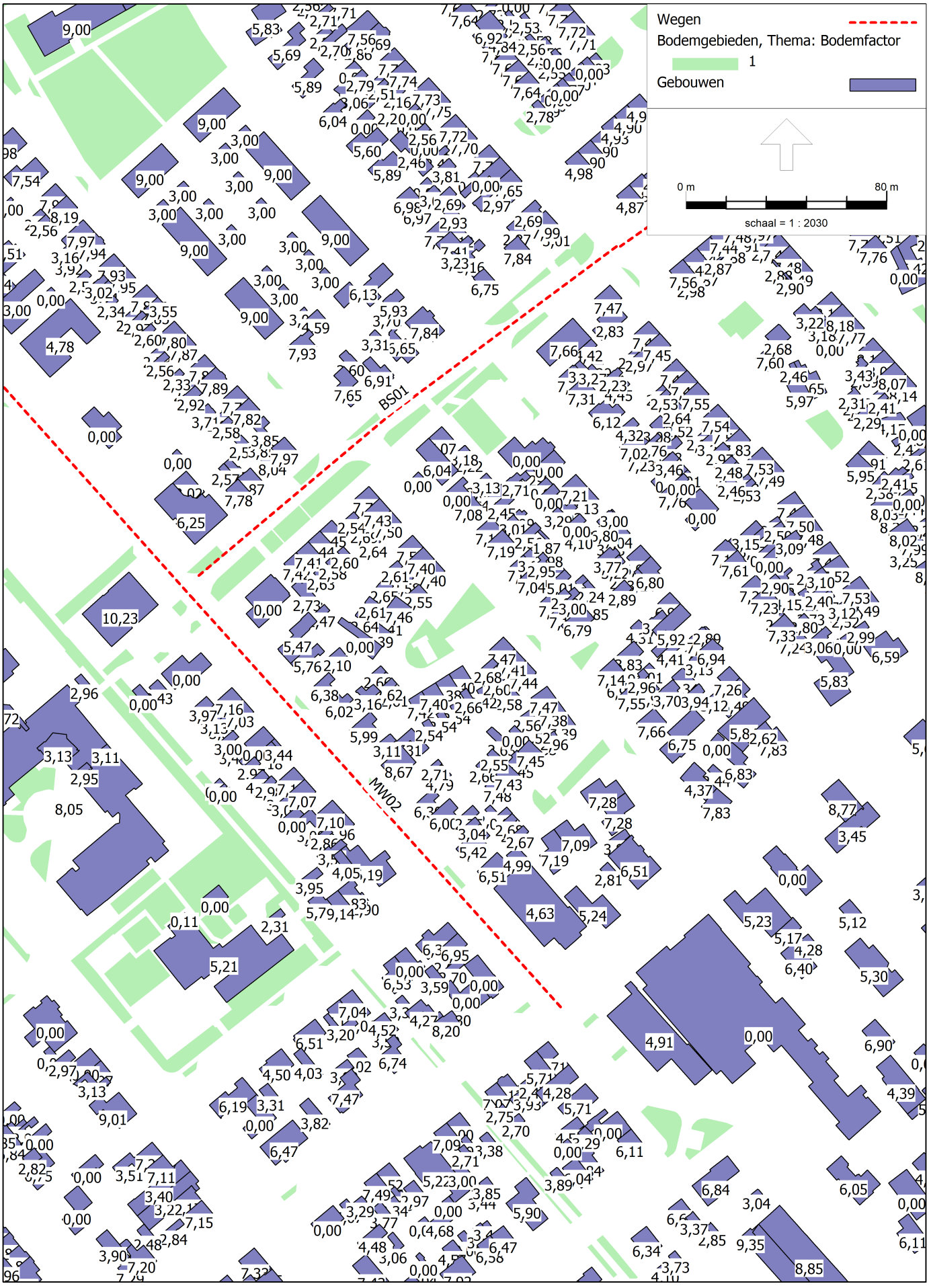

Wegen
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
1
Gebouwen
0 m
200 m
schaal = 1 : 4862
21
23
19
16
28
PBS01
PBS02
PBS03
PBS04
PBS05
BS02
MW01

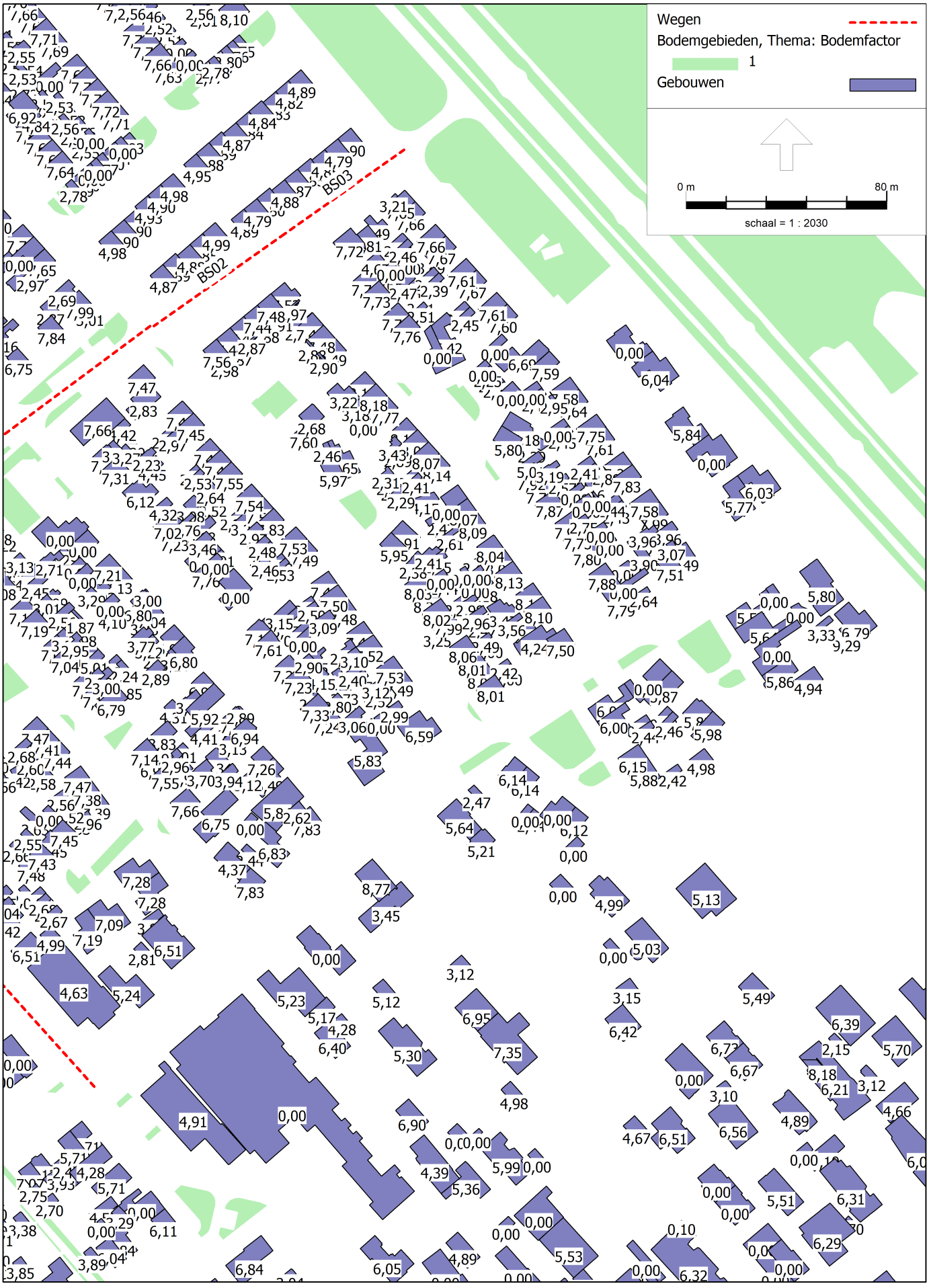

Wegen
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
1
Gebouwen
0 m
200 m
schaal = 1 : 4899
MW02
06
14
13
04
29
12
11
31
26
32
20
33
30
22
17

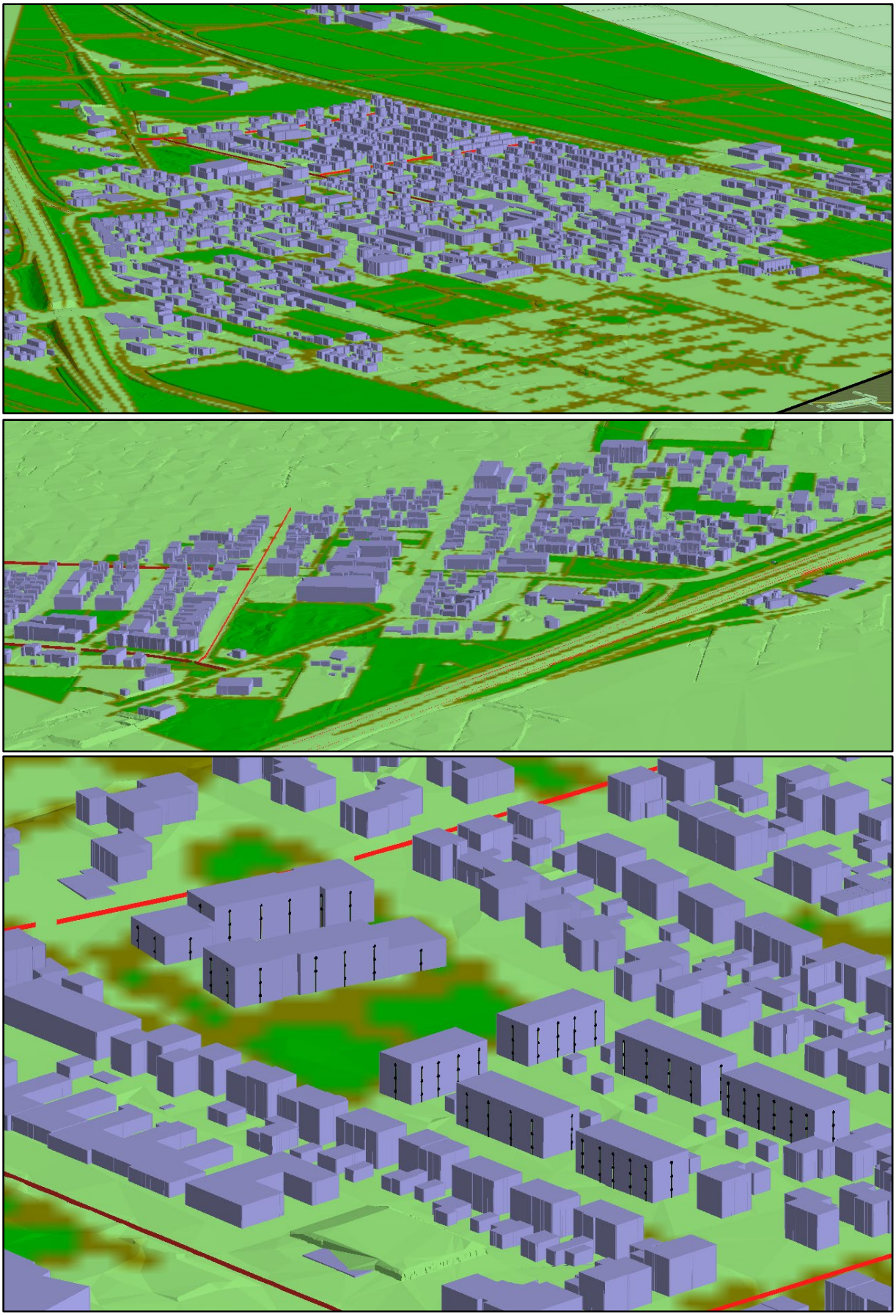

Wegen
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
1
Gebouwen
0 m
100 m
schaal = 1 : 3787
PBS01
PBS02
PBS03
PBS04
PBS05
MW01
MW02
BS01
BS02
BS03


Wegen
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
1
Gebouwen
0 m
80 m
schaal = 1 : 2030
PBS03
PBS04
PBS05
BS01
BS02
BS03


Wegen
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
1
Gebouwen
0 m
80 m
schaal = 1 : 2030
PBS01
PBS02
PBS03
MW01


Wegen
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
1
Gebouwen
0 m
80 m
schaal = 1 : 2030
BS01
MW02


Wegen
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
1
Gebouwen
0 m
80 m
schaal = 1 : 2030
BS01
BS02
BS03



Bijlage 3 Itemeigenschappen

Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Wegverkeerslawaai

Model eigenschap	
Omschrijving	Wegverkeerslawaai
Verantwoordelijke	gkikkert
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	gkikkert op 22-8-2022
Laatst ingezien door	gkikkert op 6-3-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.2 rev 2
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	0,00
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

Modeleigenschappen

Commentaar
23-08-2022 09:58: Importeren Geluidregister Weg
23-08-2022 10:00: Importeren Geluidregister Weg
01-09-2022 12:29: Importeren Geluidregister Weg
01-09-2022 16:26: Importeren Geluidregister Weg

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
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))
01	A28	0,00	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	--
02	A28	0,00	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	--
03	A28	0,00	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	--
04	A28	0,00	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W0	--
05	A28	0,00	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	--
06	A28	0,00	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W0	--
07	A28	0,00	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	--
08	A28	0,00	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	--
09	A28	0,00	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	--
10	A28	0,00	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	--
11	A28	0,00	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W0	--
12	A28	0,00	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	--
13	A28	0,00	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W0	--
14	A28	0,00	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W0	--
15	A28	0,00	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--
16	A28	0,00	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--
17	A28	0,00	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W0	--
18	A28	0,00	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--
19	A28	0,00	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--
20	A28	0,00	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W0	--
21	A28	0,00	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--
22	A28	0,00	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	--
23	A28	0,00	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--
24	A28	0,00	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--
25	A28	0,00	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	--
26	A28	0,00	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	--
27	A28	0,00	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	--
28	A28	0,00	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--
29	A28	0,00	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W0	--
30	A28	0,00	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W0	--
31	A28	0,00	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	--
32	A28	0,00	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	--
33	A28	0,00	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	--
34	A28	0,00	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--
BS03	Prins Beatrixstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--
BS01	Prins Beatrixstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--
BS02	Prins Beatrixstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--
PBS01	Prins Beatrixstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--
PBS02	Prins Beatrixstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--
PBS03	Prins Beatrixstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--
PBS04	Prins Beatrixstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--
PBS05	Prins Beatrixstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--
MW01	Meesterweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--
MW02	Meesterweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--

Model: Wegverkeerslawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
01	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90
02	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90
03	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90
04	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80
05	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90
06	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80
07	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90
08	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90
09	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90
10	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90
11	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
12	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90
13	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
14	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65
15	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90
16	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90
17	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80
18	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90
19	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90
20	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
21	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100
22	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90
23	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90
24	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90
25	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90
26	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90
27	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90
28	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90
29	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65
30	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65
31	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90
32	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90
33	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90
34	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90
BS03	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30
BS01	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30
BS02	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30
PBS01	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30
PBS02	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30
PBS03	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30
PBS04	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30
PBS05	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30
MW01	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30
MW02	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30

Model: Wegverkeerslawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	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)
01	--	90	90	90	--	15896,00	6,49	3,81	0,87	--
02	--	90	90	90	--	16352,00	6,38	2,67	1,59	--
03	--	90	90	90	--	25796,00	6,35	2,55	1,70	--
04	--	80	80	80	--	5104,00	6,43	3,29	1,21	--
05	--	90	90	90	--	23096,00	6,34	3,52	1,23	--
06	--	80	80	80	--	5008,00	6,65	3,49	0,78	--
07	--	90	90	90	--	22440,00	6,32	3,80	1,12	--
08	--	90	90	90	--	15896,00	6,49	3,81	0,87	--
09	--	90	90	90	--	21868,00	6,49	3,50	1,01	--
10	--	90	90	90	--	19008,00	6,38	2,67	1,59	--
11	--	50	50	50	--	5104,00	6,43	3,29	1,21	--
12	--	90	90	90	--	23096,00	6,34	3,52	1,23	--
13	--	50	50	50	--	5008,00	6,65	3,49	0,78	--
14	--	65	65	65	--	5008,00	6,65	3,49	0,78	--
15	--	90	90	90	--	22212,00	6,39	3,61	1,11	--
16	--	90	90	90	--	21700,00	6,54	3,36	1,00	--
17	--	80	80	80	--	3604,00	6,44	3,25	1,22	--
18	--	90	90	90	--	22440,00	6,32	3,80	1,12	--
19	--	90	90	90	--	21700,00	6,54	3,36	1,00	--
20	--	50	50	50	--	3604,00	6,44	3,25	1,22	--
21	--	90	90	90	--	37719,64	6,26	3,17	1,52	--
22	--	90	90	90	--	23096,00	6,34	3,52	1,23	--
23	--	90	90	90	--	22212,00	6,39	3,61	1,11	--
24	--	90	90	90	--	25796,00	6,35	2,55	1,70	--
25	--	90	90	90	--	22856,00	6,35	2,53	1,71	--
26	--	90	90	90	--	15896,00	6,49	3,81	0,87	--
27	--	90	90	90	--	16352,00	6,38	2,67	1,59	--
28	--	90	90	90	--	19008,00	6,38	2,67	1,59	--
29	--	65	65	65	--	5104,00	6,43	3,29	1,21	--
30	--	65	65	65	--	3604,00	6,44	3,25	1,22	--
31	--	90	90	90	--	22856,00	6,35	2,53	1,71	--
32	--	90	90	90	--	22856,00	6,35	2,53	1,71	--
33	--	90	90	90	--	16352,00	6,38	2,67	1,59	--
34	--	90	90	90	--	21868,00	6,49	3,50	1,01	--
BS03	--	30	30	30	--	500,00	6,70	3,70	0,60	--
BS01	--	30	30	30	--	400,00	6,70	3,70	0,60	--
BS02	--	30	30	30	--	500,00	6,70	3,70	0,60	--
PBS01	--	30	30	30	--	2200,00	6,70	3,70	0,60	--
PBS02	--	30	30	30	--	1700,00	6,70	3,70	0,60	--
PBS03	--	30	30	30	--	900,00	6,70	3,70	0,60	--
PBS04	--	30	30	30	--	500,00	6,70	3,70	0,60	--
PBS05	--	30	30	30	--	500,00	6,70	3,70	0,60	--
MW01	--	30	30	30	--	800,00	6,70	3,70	0,60	--
MW02	--	30	30	30	--	800,00	6,70	3,70	0,60	--

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)
01	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
02	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
03	--	--	--	--	74,05	77,17	69,02	--	9,95	5,94	8,66	--	16,00
04	--	--	--	--	93,60	97,62	93,55	--	4,57	1,19	3,23	--	1,83
05	--	--	--	--	70,42	74,51	48,42	--	11,20	6,40	12,28	--	18,37
06	--	--	--	--	93,69	96,57	89,74	--	4,20	2,29	5,13	--	2,10
07	--	--	--	--	80,89	82,16	61,51	--	6,63	3,76	8,33	--	12,48
08	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
09	--	--	--	--	87,32	91,63	74,21	--	5,42	3,01	7,24	--	7,25
10	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
11	--	--	--	--	93,60	97,62	93,55	--	4,57	1,19	3,23	--	1,83
12	--	--	--	--	70,42	74,51	48,42	--	11,20	6,40	12,28	--	18,37
13	--	--	--	--	93,69	96,57	89,74	--	4,20	2,29	5,13	--	2,10
14	--	--	--	--	93,69	96,57	89,74	--	4,20	2,29	5,13	--	2,10
15	--	--	--	--	80,48	83,54	61,94	--	7,40	4,11	9,31	--	12,12
16	--	--	--	--	86,97	92,04	74,31	--	5,99	3,29	8,26	--	7,04
17	--	--	--	--	90,95	96,58	90,91	--	6,47	1,71	4,55	--	2,59
18	--	--	--	--	80,89	82,16	61,51	--	6,63	3,76	8,33	--	12,48
19	--	--	--	--	86,97	92,04	74,31	--	5,99	3,29	8,26	--	7,04
20	--	--	--	--	90,95	96,58	90,91	--	6,47	1,71	4,55	--	2,59
21	--	--	--	--	84,37	87,06	77,44	--	6,73	4,42	7,33	--	8,89
22	--	--	--	--	70,42	74,51	48,42	--	11,20	6,40	12,28	--	18,37
23	--	--	--	--	80,48	83,54	61,94	--	7,40	4,11	9,31	--	12,12
24	--	--	--	--	74,05	77,17	69,02	--	9,95	5,94	8,66	--	16,00
25	--	--	--	--	71,95	75,30	66,50	--	10,75	6,39	9,46	--	17,30
26	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
27	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
28	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
29	--	--	--	--	93,60	97,62	93,55	--	4,57	1,19	3,23	--	1,83
30	--	--	--	--	90,95	96,58	90,91	--	6,47	1,71	4,55	--	2,59
31	--	--	--	--	71,95	75,30	66,50	--	10,75	6,39	9,46	--	17,30
32	--	--	--	--	71,95	75,30	66,50	--	10,75	6,39	9,46	--	17,30
33	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
34	--	--	--	--	87,32	91,63	74,21	--	5,42	3,01	7,24	--	7,25
BS03	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	2,50	2,50	2,50	--	2,50
BS01	--	--	--	--	97,50	97,50	97,50	--	1,25	1,25	1,25	--	1,25
BS02	--	--	--	--	96,00	96,00	96,00	--	2,00	2,00	2,00	--	2,00
PBS01	--	--	--	--	94,50	94,50	94,50	--	2,75	2,75	2,75	--	2,75
PBS02	--	--	--	--	94,00	94,00	94,00	--	3,00	3,00	3,00	--	3,00
PBS03	--	--	--	--	96,00	96,00	96,00	--	2,00	2,00	2,00	--	2,00
PBS04	--	--	--	--	97,50	97,50	97,50	--	1,25	1,25	1,25	--	1,25
PBS05	--	--	--	--	96,00	96,00	96,00	--	2,00	2,00	2,00	--	2,00
MW01	--	--	--	--	97,00	97,00	97,00	--	1,50	1,50	1,50	--	1,50
MW02	--	--	--	--	97,50	97,50	97,50	--	1,25	1,25	1,25	--	1,25

Model: Wegverkeerslawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)
01	--	--	--	--	--	--	--	1031,00	605,00	138,00	--	--
02	--	--	--	--	--	--	--	1044,00	436,00	260,00	--	--
03	16,89	22,32	--	--	--	--	--	1213,00	507,00	303,00	--	163,00
04	1,19	3,23	--	--	--	--	--	307,00	164,00	58,00	--	15,00
05	19,09	39,30	--	--	--	--	--	1031,00	605,00	138,00	--	164,00
06	1,14	5,13	--	--	--	--	--	312,00	169,00	35,00	--	14,00
07	14,08	30,16	--	--	--	--	--	1147,00	700,00	155,00	--	94,00
08	--	--	--	--	--	--	--	1031,00	605,00	138,00	--	--
09	5,36	18,55	--	--	--	--	--	1240,00	701,00	164,00	--	77,00
10	--	--	--	--	--	--	--	1213,00	507,00	303,00	--	--
11	1,19	3,23	--	--	--	--	--	307,00	164,00	58,00	--	15,00
12	19,09	39,30	--	--	--	--	--	1031,00	605,00	138,00	--	164,00
13	1,14	5,13	--	--	--	--	--	312,00	169,00	35,00	--	14,00
14	1,14	5,13	--	--	--	--	--	312,00	169,00	35,00	--	14,00
15	12,34	28,74	--	--	--	--	--	1142,00	670,00	153,00	--	105,00
16	4,66	17,43	--	--	--	--	--	1235,00	671,00	162,00	--	85,00
17	1,71	4,55	--	--	--	--	--	211,00	113,00	40,00	--	15,00
18	14,08	30,16	--	--	--	--	--	1147,00	700,00	155,00	--	94,00
19	4,66	17,43	--	--	--	--	--	1235,00	671,00	162,00	--	85,00
20	1,71	4,55	--	--	--	--	--	211,00	113,00	40,00	--	15,00
21	8,52	15,24	--	--	--	--	--	1992,90	1039,49	445,25	--	159,00
22	19,09	39,30	--	--	--	--	--	1031,00	605,00	138,00	--	164,00
23	12,34	28,74	--	--	--	--	--	1142,00	670,00	153,00	--	105,00
24	16,89	22,32	--	--	--	--	--	1213,00	507,00	303,00	--	163,00
25	18,31	24,04	--	--	--	--	--	1044,00	436,00	260,00	--	156,00
26	--	--	--	--	--	--	--	1031,00	605,00	138,00	--	--
27	--	--	--	--	--	--	--	1044,00	436,00	260,00	--	--
28	--	--	--	--	--	--	--	1213,00	507,00	303,00	--	--
29	1,19	3,23	--	--	--	--	--	307,00	164,00	58,00	--	15,00
30	1,71	4,55	--	--	--	--	--	211,00	113,00	40,00	--	15,00
31	18,31	24,04	--	--	--	--	--	1044,00	436,00	260,00	--	156,00
32	18,31	24,04	--	--	--	--	--	1044,00	436,00	260,00	--	156,00
33	--	--	--	--	--	--	--	1044,00	436,00	260,00	--	--
34	5,36	18,55	--	--	--	--	--	1240,00	701,00	164,00	--	77,00
BS03	2,50	2,50	--	--	--	--	--	31,82	17,58	2,85	--	0,84
BS01	1,25	1,25	--	--	--	--	--	26,13	14,43	2,34	--	0,34
BS02	2,00	2,00	--	--	--	--	--	32,16	17,76	2,88	--	0,67
PBS01	2,75	2,75	--	--	--	--	--	139,29	76,92	12,47	--	4,05
PBS02	3,00	3,00	--	--	--	--	--	107,07	59,13	9,59	--	3,42
PBS03	2,00	2,00	--	--	--	--	--	57,89	31,97	5,18	--	1,21
PBS04	1,25	1,25	--	--	--	--	--	32,66	18,04	2,92	--	0,42
PBS05	2,00	2,00	--	--	--	--	--	32,16	17,76	2,88	--	0,67
MW01	1,50	1,50	--	--	--	--	--	51,99	28,71	4,66	--	0,80
MW02	1,25	1,25	--	--	--	--	--	52,26	28,86	4,68	--	0,67

Model: Wegverkeerslawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
01	--	--	--	--	--	--	--	82,13	96,17	99,42
02	--	--	--	--	--	--	--	82,18	96,23	99,47
03	39,00	38,00	--	262,00	111,00	98,00	--	91,15	101,20	105,02
04	2,00	2,00	--	6,00	2,00	2,00	--	78,11	87,95	93,17
05	52,00	35,00	--	269,00	155,00	112,00	--	91,14	101,01	104,86
06	4,00	2,00	--	7,00	2,00	2,00	--	78,25	88,00	93,22
07	32,00	21,00	--	177,00	120,00	76,00	--	89,61	99,96	103,71
08	--	--	--	--	--	--	--	82,13	96,17	99,42
09	23,00	16,00	--	103,00	41,00	41,00	--	88,11	99,30	102,91
10	--	--	--	--	--	--	--	82,83	96,88	100,12
11	2,00	2,00	--	6,00	2,00	2,00	--	80,57	87,84	94,57
12	52,00	35,00	--	269,00	155,00	112,00	--	91,14	101,01	104,86
13	4,00	2,00	--	7,00	2,00	2,00	--	80,67	87,90	94,61
14	4,00	2,00	--	7,00	2,00	2,00	--	80,42	89,03	94,77
15	33,00	23,00	--	172,00	99,00	71,00	--	89,50	100,55	105,61
16	24,00	18,00	--	100,00	34,00	38,00	--	87,96	99,85	104,77
17	2,00	2,00	--	6,00	2,00	2,00	--	77,19	87,10	92,34
18	32,00	21,00	--	177,00	120,00	76,00	--	89,54	100,50	105,57
19	24,00	18,00	--	100,00	34,00	38,00	--	87,96	99,85	104,77
20	2,00	2,00	--	6,00	2,00	2,00	--	79,75	87,18	94,17
21	52,75	42,12	--	210,08	101,75	87,62	--	92,26	103,93	108,76
22	52,00	35,00	--	269,00	155,00	112,00	--	91,14	101,01	104,86
23	33,00	23,00	--	172,00	99,00	71,00	--	89,50	100,55	105,61
24	39,00	38,00	--	262,00	111,00	98,00	--	91,09	101,78	106,91
25	37,00	37,00	--	251,00	106,00	94,00	--	90,90	100,85	104,68
26	--	--	--	--	--	--	--	82,13	96,17	99,42
27	--	--	--	--	--	--	--	82,18	96,23	99,47
28	--	--	--	--	--	--	--	82,38	97,23	101,77
29	2,00	2,00	--	6,00	2,00	2,00	--	80,29	88,98	94,72
30	2,00	2,00	--	6,00	2,00	2,00	--	79,42	88,21	94,10
31	37,00	37,00	--	251,00	106,00	94,00	--	90,90	100,85	104,68
32	37,00	37,00	--	251,00	106,00	94,00	--	90,90	100,85	104,68
33	--	--	--	--	--	--	--	82,18	96,23	99,47
34	23,00	16,00	--	103,00	41,00	41,00	--	87,98	99,80	104,73
BS03	0,46	0,08	--	0,84	0,46	0,08	--	78,22	83,33	91,35
BS01	0,18	0,03	--	0,34	0,18	0,03	--	76,12	80,70	87,87
BS02	0,37	0,06	--	0,67	0,37	0,06	--	77,80	82,74	90,52
PBS01	2,24	0,36	--	4,05	2,24	0,36	--	84,85	90,04	98,15
PBS02	1,89	0,31	--	3,42	1,89	0,31	--	83,92	89,17	97,37
PBS03	0,67	0,11	--	1,21	0,67	0,11	--	80,36	85,30	93,07
PBS04	0,23	0,04	--	0,42	0,23	0,04	--	77,09	81,67	88,84
PBS05	0,37	0,06	--	0,67	0,37	0,06	--	77,80	82,74	90,52
MW01	0,44	0,07	--	0,80	0,44	0,07	--	79,38	84,10	91,52
MW02	0,37	0,06	--	0,67	0,37	0,06	--	79,13	83,71	90,88

Model: Wegverkeerslawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500
01	103,28	111,72	105,63	100,17	91,19	79,81	93,86	97,10	100,97
02	103,34	111,78	105,69	100,23	91,25	78,39	92,43	95,68	99,54
03	108,80	113,71	108,12	102,70	93,62	87,15	96,95	100,79	104,79
04	100,28	107,36	103,57	96,70	85,59	74,34	83,84	89,02	96,58
05	108,65	113,23	107,69	102,29	93,19	88,49	98,10	101,98	106,00
06	100,40	107,45	103,65	96,77	85,66	74,67	84,37	89,55	96,91
07	107,56	113,11	107,39	101,96	92,90	87,59	97,60	101,40	105,45
08	103,28	111,72	105,63	100,17	91,19	79,81	93,86	97,10	100,97
09	106,67	113,09	107,25	101,81	92,78	84,51	96,09	99,63	103,48
10	103,99	112,43	106,34	100,88	91,90	79,05	93,09	96,34	100,20
11	99,32	105,36	101,98	95,24	85,98	76,49	83,29	89,20	95,67
12	108,65	113,23	107,69	102,29	93,19	88,49	98,10	101,98	106,00
13	99,46	105,45	102,06	95,32	86,05	76,95	83,93	90,14	95,98
14	101,10	107,67	104,03	97,21	86,74	76,78	85,26	90,75	97,61
15	112,61	115,16	109,38	103,49	94,81	86,87	97,73	102,81	110,05
16	111,89	115,24	109,33	103,39	94,71	83,86	96,29	101,12	108,52
17	99,31	105,96	102,17	95,30	84,30	73,14	82,61	87,83	95,33
18	112,63	115,17	109,39	103,49	94,81	87,52	98,14	103,25	110,51
19	111,89	115,24	109,33	103,39	94,71	83,86	96,29	101,12	108,52
20	98,35	104,05	100,73	94,02	85,18	75,34	82,25	88,44	94,42
21	115,97	118,94	113,08	107,16	98,42	89,01	100,62	105,49	112,85
22	108,65	113,23	107,69	102,29	93,19	88,49	98,10	101,98	106,00
23	112,61	115,16	109,38	103,49	94,81	86,87	97,73	102,81	110,05
24	113,76	115,68	110,04	104,21	95,52	87,09	97,51	102,68	109,77
25	108,47	113,18	107,63	102,22	93,13	86,88	96,56	100,43	104,43
26	103,28	111,72	105,63	100,17	91,19	79,81	93,86	97,10	100,97
27	103,34	111,78	105,69	100,23	91,25	78,39	92,43	95,68	99,54
28	109,74	114,78	108,59	102,53	93,85	78,59	93,44	97,98	105,95
29	100,97	107,58	103,96	97,14	86,67	76,40	84,68	90,05	97,29
30	100,00	106,21	102,61	95,81	85,57	75,22	83,53	89,04	96,05
31	108,47	113,18	107,63	102,22	93,13	86,88	96,56	100,43	104,43
32	108,47	113,18	107,63	102,22	93,13	86,88	96,56	100,43	104,43
33	103,34	111,78	105,69	100,23	91,25	78,39	92,43	95,68	99,54
34	111,90	115,26	109,34	103,39	94,71	84,34	96,56	101,41	108,83
BS03	90,29	93,19	86,67	81,68	76,80	75,64	80,75	88,78	87,71
BS01	88,54	91,78	85,05	79,96	73,77	73,54	78,13	85,30	85,96
BS02	89,99	93,02	86,42	81,39	76,09	75,23	80,16	87,94	87,42
PBS01	96,86	99,71	93,22	88,25	83,56	82,27	87,46	95,58	94,28
PBS02	95,88	98,68	92,22	87,26	82,73	81,34	86,59	94,79	93,30
PBS03	92,55	95,57	88,98	83,95	78,64	77,78	82,72	90,49	89,97
PBS04	89,51	92,75	86,02	80,93	74,74	74,51	79,09	86,26	86,93
PBS05	89,99	93,02	86,42	81,39	76,09	75,23	80,16	87,94	87,42
MW01	91,72	94,88	88,20	83,13	77,28	76,80	81,52	88,94	89,14
MW02	91,55	94,79	88,06	82,97	76,78	76,55	81,14	88,31	88,97

Model: Wegverkeerslawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	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
01	109,41	103,32	97,86	88,88	73,40	87,44	90,68	94,55	102,99
02	107,99	101,90	96,43	87,45	76,15	90,19	93,44	97,30	105,74
03	109,82	104,16	98,72	89,65	86,43	95,87	99,79	103,77	108,08
04	104,34	100,53	93,64	82,36	71,33	80,73	86,01	93,41	100,22
05	110,75	105,14	99,70	90,62	86,63	95,32	99,41	103,50	106,29
06	104,54	100,74	93,85	82,62	70,27	79,62	84,94	92,25	98,38
07	110,96	105,21	99,76	90,70	85,04	93,98	98,01	102,12	105,74
08	109,41	103,32	97,86	88,88	73,40	87,44	90,68	94,55	102,99
09	110,43	104,50	99,05	90,04	82,78	92,48	96,34	100,31	105,08
10	108,64	102,55	97,09	88,11	76,81	90,85	94,10	97,96	106,40
11	102,20	98,71	91,93	81,81	73,63	80,75	87,45	92,50	98,27
12	110,75	105,14	99,70	90,62	86,63	95,32	99,41	103,50	106,29
13	102,42	98,97	92,20	82,32	72,65	79,93	86,95	91,36	96,59
14	104,71	101,05	94,21	83,45	72,42	80,83	86,79	92,97	98,69
15	112,77	106,93	101,00	92,32	84,79	94,49	99,81	106,72	107,37
16	112,44	106,42	100,43	91,75	82,52	92,99	98,15	105,10	106,95
17	102,83	99,01	92,12	80,89	70,52	79,88	85,20	92,53	98,85
18	113,03	107,22	101,30	92,62	85,01	94,61	99,95	106,90	107,47
19	112,44	106,42	100,43	91,75	82,52	92,99	98,15	105,10	106,95
20	100,74	97,26	90,50	80,65	72,89	80,12	87,06	91,63	97,01
21	116,03	110,12	104,17	95,45	87,71	98,48	103,48	110,63	112,73
22	110,75	105,14	99,70	90,62	86,63	95,32	99,41	103,50	106,29
23	112,77	106,93	101,00	92,32	84,79	94,49	99,81	106,72	107,37
24	111,82	106,11	100,24	91,56	86,39	96,47	101,71	108,64	109,94
25	109,28	103,65	98,21	89,13	86,20	95,56	99,50	103,47	107,57
26	109,41	103,32	97,86	88,88	73,40	87,44	90,68	94,55	102,99
27	107,99	101,90	96,43	87,45	76,15	90,19	93,44	97,30	105,74
28	110,99	104,80	98,74	90,06	76,36	91,20	95,75	103,71	108,75
29	104,51	100,83	93,98	83,11	73,45	81,81	87,58	94,12	100,46
30	103,01	99,34	92,49	81,75	72,67	81,06	86,98	93,25	99,14
31	109,28	103,65	98,21	89,13	86,20	95,56	99,50	103,47	107,57
32	109,28	103,65	98,21	89,13	86,20	95,56	99,50	103,47	107,57
33	107,99	101,90	96,43	87,45	76,15	90,19	93,44	97,30	105,74
34	112,65	106,64	100,65	91,97	82,73	93,05	98,24	105,25	107,03
BS03	90,62	84,09	79,10	74,23	67,74	72,85	80,88	79,81	82,72
BS01	89,20	82,48	77,38	71,19	65,64	70,23	77,40	78,06	81,30
BS02	90,44	83,84	78,82	73,51	67,33	72,26	80,04	79,51	82,54
PBS01	97,13	90,64	85,67	80,98	74,37	79,56	87,68	86,38	89,23
PBS02	96,10	89,64	84,68	80,15	73,44	78,69	86,89	85,40	88,20
PBS03	93,00	86,40	81,37	76,07	69,88	74,82	82,59	82,07	85,10
PBS04	90,17	83,44	78,35	72,16	66,61	71,19	78,36	79,03	82,27
PBS05	90,44	83,84	78,82	73,51	67,33	72,26	80,04	79,51	82,54
MW01	92,30	85,62	80,55	74,70	68,90	73,62	81,04	81,24	84,40
MW02	92,21	85,49	80,39	74,20	68,65	73,24	80,41	81,07	84,31

Model: Wegverkeerslawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k
01	96,90	91,44	82,46	--	--	--	--	--	--
02	99,65	94,19	85,21	--	--	--	--	--	--
03	102,55	97,13	88,03	--	--	--	--	--	--
04	96,39	89,51	78,42	--	--	--	--	--	--
05	101,09	95,68	86,51	--	--	--	--	--	--
06	94,54	87,67	76,73	--	--	--	--	--	--
07	100,33	94,90	85,77	--	--	--	--	--	--
08	96,90	91,44	82,46	--	--	--	--	--	--
09	99,47	94,04	84,96	--	--	--	--	--	--
10	100,32	94,85	85,87	--	--	--	--	--	--
11	94,86	88,13	78,92	--	--	--	--	--	--
12	101,09	95,68	86,51	--	--	--	--	--	--
13	93,25	86,56	77,93	--	--	--	--	--	--
14	95,04	88,24	78,13	--	--	--	--	--	--
15	101,99	96,23	87,55	--	--	--	--	--	--
16	101,31	95,47	86,79	--	--	--	--	--	--
17	95,02	88,14	77,16	--	--	--	--	--	--
18	102,10	96,34	87,66	--	--	--	--	--	--
19	101,31	95,47	86,79	--	--	--	--	--	--
20	93,65	86,95	78,16	--	--	--	--	--	--
21	107,02	101,15	92,41	--	--	--	--	--	--
22	101,09	95,68	86,51	--	--	--	--	--	--
23	101,99	96,23	87,55	--	--	--	--	--	--
24	104,41	98,60	89,92	--	--	--	--	--	--
25	102,10	96,68	87,56	--	--	--	--	--	--
26	96,90	91,44	82,46	--	--	--	--	--	--
27	99,65	94,19	85,21	--	--	--	--	--	--
28	102,56	96,50	87,82	--	--	--	--	--	--
29	96,80	89,97	79,54	--	--	--	--	--	--
30	95,49	88,68	78,48	--	--	--	--	--	--
31	102,10	96,68	87,56	--	--	--	--	--	--
32	102,10	96,68	87,56	--	--	--	--	--	--
33	99,65	94,19	85,21	--	--	--	--	--	--
34	101,39	95,54	86,86	--	--	--	--	--	--
BS03	76,19	71,20	66,33	--	--	--	--	--	--
BS01	74,58	69,48	63,29	--	--	--	--	--	--
BS02	75,94	70,91	65,61	--	--	--	--	--	--
PBS01	82,74	77,77	73,08	--	--	--	--	--	--
PBS02	81,74	76,78	72,25	--	--	--	--	--	--
PBS03	78,50	73,47	68,16	--	--	--	--	--	--
PBS04	75,54	70,45	64,26	--	--	--	--	--	--
PBS05	75,94	70,91	65,61	--	--	--	--	--	--
MW01	77,72	72,65	66,80	--	--	--	--	--	--
MW02	77,59	72,49	66,30	--	--	--	--	--	--

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
01	--	--
02	--	--
03	--	--
04	--	--
05	--	--
06	--	--
07	--	--
08	--	--
09	--	--
10	--	--
11	--	--
12	--	--
13	--	--
14	--	--
15	--	--
16	--	--
17	--	--
18	--	--
19	--	--
20	--	--
21	--	--
22	--	--
23	--	--
24	--	--
25	--	--
26	--	--
27	--	--
28	--	--
29	--	--
30	--	--
31	--	--
32	--	--
33	--	--
34	--	--
BS03	--	--
BS01	--	--
BS02	--	--
PBS01	--	--
PBS02	--	--
PBS03	--	--
PBS04	--	--
PBS05	--	--
MW01	--	--
MW02	--	--

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
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
TP01		0,90	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TP02		0,87	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TP03		0,92	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TP04		1,01	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TP05		1,14	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP06		1,05	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
TP07		0,94	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
TP08		0,87	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP09		0,75	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP10		0,88	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
TP11		0,93	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
TP12		0,83	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
TP13		0,81	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
TP14		1,01	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
TP15		1,16	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP16		1,12	Relatief	7,50	--	--	--	--	--	Ja
TP17		1,12	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP18		1,18	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP19		1,07	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP20		0,83	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP21		0,84	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
TP22		0,77	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP23		0,71	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP24		0,68	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TP25		0,80	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TP26		1,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TP27		0,85	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TP28		0,97	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TP29		1,04	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP30		1,06	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP31		1,09	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
TP32		1,18	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP33		1,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP34		1,21	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP35		1,23	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP36		1,18	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP37		1,10	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP38		1,08	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP39		1,11	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP40		1,19	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP41		1,16	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP42		1,28	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP43		1,28	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP44		1,19	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP45		1,06	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP46		0,95	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP47		0,97	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP48		1,11	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP49		1,24	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP50		1,22	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP51		1,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP52		1,12	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP53		1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP54		1,01	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP55		1,08	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP56		1,16	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP57		1,18	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP58		1,18	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP59		1,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP60		1,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: Wegverkeerslawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
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
TP61		1,17	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP62		1,09	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP63		1,14	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP64		1,19	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP65		1,08	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP66		1,10	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP67		1,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP68		1,19	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP69		1,07	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP70		1,22	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP71		1,17	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP72		1,14	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP73		1,05	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP74		1,11	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP75		0,95	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP76		0,96	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP77		0,97	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP78		1,21	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP79		1,19	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP80		1,13	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP81		0,97	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP82		1,10	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP83		1,24	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP84		1,23	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP85		1,12	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP86		1,13	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP87		1,17	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP88		1,22	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP89		1,23	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP90		1,21	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP91		1,11	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP92		1,11	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP93		1,24	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP94		1,25	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP95		1,23	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP96		1,19	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP97		1,24	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: Wegverkeerslawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Adiffr 63	Adiffr 125	Adiffr 250	Adiffr 500	Adiffr 1k
629		--	--	Eigen waarde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
949		--	--	Eigen waarde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1032		--	--	Eigen waarde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1384		--	--	Eigen waarde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2092		--	--	Eigen waarde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2175		--	--	Eigen waarde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2216		--	--	Eigen waarde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2462		--	--	Eigen waarde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2980		--	7,40	Eigen waarde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3034		--	--	Eigen waarde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3144		--	--	Eigen waarde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3160		2,50	--	Eigen waarde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4166		--	--	Eigen waarde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4096		--	--	Eigen waarde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4748		--	--	Eigen waarde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5146		--	--	Eigen waarde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5935		--	--	Eigen waarde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6284		2,00	--	Eigen waarde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6077		--	--	Eigen waarde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6300		--	--	Eigen waarde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5861		--	--	Eigen waarde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Model: Wegverkeerslawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Adiffr 2k	Adiffr 4k	Adiffr 8k	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k
629	0,0	0,0	0,0	0 dB	Nee	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
949	0,0	0,0	0,0	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1032	0,0	0,0	0,0	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1384	0,0	0,0	0,0	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2092	0,0	0,0	0,0	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2175	0,0	0,0	0,0	0 dB	Nee	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
2216	0,0	0,0	0,0	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2462	0,0	0,0	0,0	0 dB	Nee	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
2980	0,0	0,0	0,0	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3034	0,0	0,0	0,0	0 dB	Nee	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
3144	0,0	0,0	0,0	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3160	0,0	0,0	0,0	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4166	0,0	0,0	0,0	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4096	0,0	0,0	0,0	0 dB	Nee	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
4748	0,0	0,0	0,0	0 dB	Nee	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
5146	0,0	0,0	0,0	0 dB	Nee	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
5935	0,0	0,0	0,0	0 dB	Nee	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
6284	0,0	0,0	0,0	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
6077	0,0	0,0	0,0	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6300	0,0	0,0	0,0	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5861	0,0	0,0	0,0	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Model: Wegverkeerslawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k
629	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
949	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1032	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1384	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2092	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2175	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
2216	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2462	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
2980	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3034	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
3144	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3160	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4166	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4096	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
4748	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
5146	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
5935	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
6284	0,20	0,20	0,20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6077	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6300	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5861	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Model: Wegverkeerslawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl.R 4k	Refl.R 8k
629	0,30	0,30
949	0,80	0,80
1032	0,80	0,80
1384	0,80	0,80
2092	0,80	0,80
2175	0,30	0,30
2216	0,80	0,80
2462	0,30	0,30
2980	0,20	0,20
3034	0,30	0,30
3144	0,80	0,80
3160	0,20	0,20
4166	0,80	0,80
4096	0,30	0,30
4748	0,30	0,30
5146	0,30	0,30
5935	0,30	0,30
6284	0,80	0,80
6077	0,80	0,80
6300	0,80	0,80
5861	0,20	0,20

Itemeigenschappen Spoorweg

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	RRgebr	RuwheidID	Brugtype	BrugID
653	98575607 - 98613000	0,00	--	Relatief aan onderliggend item	False		Geen	
646	97601131 - 97620000	0,00	--	Relatief aan onderliggend item	False		Geen	

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Hbron	Type	Cpl	Cpl_W	bb	m	Lwissel	Straal
653	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	R > 500m
646	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	R > 500m

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	C(boog)	Cbb,63	Cbb,125	Cbb,250	Cbb,500	Cbb,1k	Cbb,2k	Cbb,4k	Cbb,8k	Trein 1	Profiel1
653	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand
646	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(D) 1	Aantal(A) 1	Aantal(N) 1	Aantal(P4) 1	V(D) 1	V(A) 1	V(N) 1	V(P4) 1	Trein 2	Profiel2
653	0,040	0,000	0,000	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend
646	0,200	0,140	0,060	0,000	140	140	140	0	ICM-3	Doorgaand

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(D) 2	Aantal(A) 2	Aantal(N) 2	Aantal(P4) 2	V(D) 2	V(A) 2	V(N) 2	V(P4) 2	Trein 3	Profiel3
653	0,200	0,140	0,000	0,000	140	140	140	0	ICM-3	Doorgaand
646	7,290	6,480	0,810	0,000	140	140	140	0	ICM-3	Stoppend

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(D) 3	Aantal(A) 3	Aantal(N) 3	Aantal(P4) 3	V(D) 3	V(A) 3	V(N) 3	V(P4) 3	Trein 4	Profiel4
653	7,440	7,080	0,300	0,000	140	140	140	0	ICM-3	Stoppend
646	8,490	5,760	2,880	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(D) 4	Aantal(A) 4	Aantal(N) 4	Aantal(P4) 4	V(D) 4	V(A) 4	V(N) 4	V(P4) 4	Trein 5	Profiel5
653	8,280	6,690	2,580	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand
646	0,020	0,000	0,000	0,000	90	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(D) 5	Aantal(A) 5	Aantal(N) 5	Aantal(P4) 5	V(D) 5	V(A) 5	V(N) 5	V(P4) 5	Trein 6	Profiel6
653	0,000	0,000	0,030	0,000	90	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand
646	5,750	4,130	8,410	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(D) 6	Aantal(A) 6	Aantal(N) 6	Aantal(P4) 6	V(D) 6	V(A) 6	V(N) 6	V(P4) 6	Trein 7
653	3,940	8,800	9,130	0,000	90	90	90	0	DE-LOC
646	0,040	0,050	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Profiel7	Aantal(D) 7	Aantal(A) 7	Aantal(N) 7	Aantal(P4) 7	V(D) 7	V(A) 7	V(N) 7	V(P4) 7
653	Doorgaand	0,050	0,030	0,030	0,000	90	90	90	0
646	Doorgaand	0,170	0,240	0,340	0,000	90	90	90	0

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Trein 8	Profiel8	Aantal(D) 8	Aantal(A) 8	Aantal(N) 8	Aantal(P4) 8	V(D) 8	V(A) 8	V(N) 8
653	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,120	0,410	0,350	0,000	90	90	90
646	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	0,000	140	140	140

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	V(P4) 8	Trein 9	Profiel9	Aantal(D) 9	Aantal(A) 9	Aantal(N) 9	Aantal(P4) 9	V(D) 9	V(A) 9	V(N) 9
653	0	DM'90	Stoppend	2,260	1,180	0,300	0,000	140	140	140
646	0	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	0,000	140	140	140

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	V(P4) 9	Trein 10	Profiel10	Aantal(D) 10	Aantal(A) 10	Aantal(N) 10	Aantal(P4) 10	V(D) 10	V(A) 10
653	0	ICM-4	Doorgaand	5,520	5,320	0,320	0,000	140	140
646	0	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	0,000	140	140

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	V(N) 10	V(P4) 10	Trein 11	Profiel11	Aantal(D) 11	Aantal(A) 11	Aantal(N) 11	Aantal(P4) 11	V(D) 11
653	140	0	ICM-4	Stoppend	6,080	5,120	2,160	0,000	140
646	140	0	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	0,000	140

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	V(A) 11	V(N) 11	V(P4) 11	Trein 12	Profiel12	Aantal(D) 12	Aantal(A) 12	Aantal(N) 12	Aantal(P4) 12
653	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	0,360	0,400	0,000	0,000
646	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	0,480	0,000	0,000	0,000

Itemeigenschappen Spoorweg

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	V(D) 12	V(A) 12	V(N) 12	V(P4) 12	Trein 13	Profiel13	Aantal(D) 13	Aantal(A) 13	Aantal(N) 13
653	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000
646	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	0,360	0,060	0,000

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(P4) 13	V(D) 13	V(A) 13	V(N) 13	V(P4) 13	Trein 14	Profiel14	Aantal(D) 14	Aantal(A) 14
653	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
646	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(N) 14	Aantal(P4) 14	V(D) 14	V(A) 14	V(N) 14	V(P4) 14	Trein 15	Profiel15	Aantal(D) 15
653	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
646	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(A) 15	Aantal(N) 15	Aantal(P4) 15	V(D) 15	V(A) 15	V(N) 15	V(P4) 15	Trein 16	Profiel16
653	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
646	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(D) 16	Aantal(A) 16	Aantal(N) 16	Aantal(P4) 16	V(D) 16	V(A) 16	V(N) 16	V(P4) 16	Trein 17
653	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
646	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Profiel17	Aantal(D) 17	Aantal(A) 17	Aantal(N) 17	Aantal(P4) 17	V(D) 17	V(A) 17	V(N) 17	V(P4) 17
653	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
646	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Trein 18	Profiel18	Aantal(D) 18	Aantal(A) 18	Aantal(N) 18	Aantal(P4) 18	V(D) 18	V(A) 18	V(N) 18
653	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
646	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	V(P4) 18	Trein 19	Profiel19	Aantal(D) 19	Aantal(A) 19	Aantal(N) 19	Aantal(P4) 19	V(D) 19	V(A) 19
653	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
646	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0

Itemeigenschappen Spoorweg

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	V(N) 19	V(P4) 19	Trein 20	Profiel20	Aantal(D) 20	Aantal(A) 20	Aantal(N) 20	Aantal(P4) 20	V(D) 20
653	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
646	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	V(A) 20	V(N) 20	V(P4) 20	Trein 21	Profiel21	Aantal(D) 21	Aantal(A) 21	Aantal(N) 21	Aantal(P4) 21
653	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
646	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	V(D) 21	V(A) 21	V(N) 21	V(P4) 21	Trein 22	Profiel22	Aantal(D) 22	Aantal(A) 22	Aantal(N) 22
653	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
646	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(P4) 22	V(D) 22	V(A) 22	V(N) 22	V(P4) 22	Trein 23	Profiel23	Aantal(D) 23	Aantal(A) 23
653	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
646	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(N) 23	Aantal(P4) 23	V(D) 23	V(A) 23	V(N) 23	V(P4) 23	Trein 24	Profiel24	Aantal(D) 24
653	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
646	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(A) 24	Aantal(N) 24	Aantal(P4) 24	V(D) 24	V(A) 24	V(N) 24	V(P4) 24	Trein 25	Profiel25
653	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
646	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(D) 25	Aantal(A) 25	Aantal(N) 25	Aantal(P4) 25	V(D) 25	V(A) 25	V(N) 25	V(P4) 25	Trein 26
653	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
646	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Profiel26	Aantal(D) 26	Aantal(A) 26	Aantal(N) 26	Aantal(P4) 26	V(D) 26	V(A) 26	V(N) 26	V(P4) 26
653	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
646	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Trein 27	Profiel27	Aantal(D) 27	Aantal(A) 27	Aantal(N) 27	Aantal(P4) 27	V(D) 27	V(A) 27	V(N) 27
653	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
646	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	V(P4) 27	Trein 28	Profiel28	Aantal(D) 28	Aantal(A) 28	Aantal(N) 28	Aantal(P4) 28	V(D) 28	V(A) 28
653	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
646	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	V(N) 28	V(P4) 28	Trein 29	Profiel29	Aantal(D) 29	Aantal(A) 29	Aantal(N) 29	Aantal(P4) 29	V(D) 29
653	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
646	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	V(A) 29	V(N) 29	V(P4) 29	Trein 30	Profiel30	Aantal(D) 30	Aantal(A) 30	Aantal(N) 30	Aantal(P4) 30
653	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
646	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	V(D) 30	V(A) 30	V(N) 30	V(P4) 30	LE(D)0.0 63	LE(D)0.0 125	LE(D)0.0 250	LE(D)0.0 500	LE(D)0.0 1k
653	0	0	0	0	75,91	88,91	103,52	110,91	113,58
646	0	0	0	0	76,06	89,05	103,75	111,05	113,70

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(D)0.0 2k	LE(D)0.0 4k	LE(D)0.0 8k	LE(D)0.5 63	LE(D)0.5 125	LE(D)0.5 250	LE(D)0.5 500	LE(D)0.5 1k
653	114,40	106,62	92,43	70,65	85,20	100,23	105,76	108,41
646	114,49	106,74	92,55	70,95	85,46	100,64	106,11	108,73

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(D)0.5 2k	LE(D)0.5 4k	LE(D)0.5 8k	LE(D)1.0 63	LE(D)1.0 125	LE(D)1.0 250	LE(D)1.0 500	LE(D)1.0 1k
653	108,97	101,92	88,69	--	--	--	--	--
646	109,19	102,21	88,93	--	--	--	--	--

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(D)1.0 2k	LE(D)1.0 4k	LE(D)1.0 8k	LE(D)2.0 63	LE(D)2.0 125	LE(D)2.0 250	LE(D)2.0 500	LE(D)2.0 1k
653	--	--	--	--	--	--	--	--
646	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(D)2.0 2k	LE(D)2.0 4k	LE(D)2.0 8k	LE(D)5.0 63	LE(D)5.0 125	LE(D)5.0 250	LE(D)5.0 500	LE(D)5.0 1k
653	--	--	--	--	--	--	--	--
646	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(D)5.0 2k	LE(D)5.0 4k	LE(D)5.0 8k	LE(D)Br 63	LE(D)Br 125	LE(D)Br 250	LE(D)Br 500	LE(D)Br 1k
653	--	--	--	--	--	--	--	--
646	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(D)Br 2k	LE(D)Br 4k	LE(D)Br 8k	LE(A)0.0 63	LE(A)0.0 125	LE(A)0.0 250	LE(A)0.0 500	LE(A)0.0 1k
653	--	--	--	75,60	88,57	103,56	110,68	113,30
646	--	--	--	74,81	87,89	102,56	109,88	112,53

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(A)0.0 2k	LE(A)0.0 4k	LE(A)0.0 8k	LE(A)0.5 63	LE(A)0.5 125	LE(A)0.5 250	LE(A)0.5 500	LE(A)0.5 1k
653	114,01	106,33	91,93	70,86	85,04	100,61	106,16	108,73
646	113,34	105,58	91,42	69,75	84,37	99,51	104,92	107,54

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(A)0.5 2k	LE(A)0.5 4k	LE(A)0.5 8k	LE(A)1.0 63	LE(A)1.0 125	LE(A)1.0 250	LE(A)1.0 500	LE(A)1.0 1k
653	109,00	102,05	88,39	--	--	--	--	--
646	108,04	101,05	87,84	--	--	--	--	--

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(A)1.0 2k	LE(A)1.0 4k	LE(A)1.0 8k	LE(A)2.0 63	LE(A)2.0 125	LE(A)2.0 250	LE(A)2.0 500	LE(A)2.0 1k
653	--	--	--	--	--	--	--	--
646	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(A)2.0 2k	LE(A)2.0 4k	LE(A)2.0 8k	LE(A)5.0 63	LE(A)5.0 125	LE(A)5.0 250	LE(A)5.0 500	LE(A)5.0 1k
653	--	--	--	--	--	--	--	--
646	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(A)5.0 2k	LE(A)5.0 4k	LE(A)5.0 8k	LE(A)Br 63	LE(A)Br 125	LE(A)Br 250	LE(A)Br 500	LE(A)Br 1k
653	--	--	--	--	--	--	--	--
646	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(A)Br 2k	LE(A)Br 4k	LE(A)Br 8k	LE(N)0.0 63	LE(N)0.0 125	LE(N)0.0 250	LE(N)0.0 500	LE(N)0.0 1k
653	--	--	--	70,37	83,90	99,64	105,67	108,20
646	--	--	--	70,78	84,14	99,83	106,13	108,72

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(N)0.0 2k	LE(N)0.0 4k	LE(N)0.0 8k	LE(N)0.5 63	LE(N)0.5 125	LE(N)0.5 250	LE(N)0.5 500	LE(N)0.5 1k
653	108,37	101,31	87,38	67,61	82,17	98,48	103,22	105,66
646	109,05	101,78	87,49	67,69	81,89	98,19	103,23	105,70

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(N)0.5 2k	LE(N)0.5 4k	LE(N)0.5 8k	LE(N)1.0 63	LE(N)1.0 125	LE(N)1.0 250	LE(N)1.0 500	LE(N)1.0 1k
653	105,14	98,99	85,50	--	--	--	--	--
646	105,34	98,94	85,17	--	--	--	--	--

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(N)1.0 2k	LE(N)1.0 4k	LE(N)1.0 8k	LE(N)2.0 63	LE(N)2.0 125	LE(N)2.0 250	LE(N)2.0 500	LE(N)2.0 1k
653	--	--	--	--	--	--	--	--
646	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(N)2.0 2k	LE(N)2.0 4k	LE(N)2.0 8k	LE(N)5.0 63	LE(N)5.0 125	LE(N)5.0 250	LE(N)5.0 500	LE(N)5.0 1k
653	--	--	--	--	--	--	--	--
646	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(N)5.0 2k	LE(N)5.0 4k	LE(N)5.0 8k	LE(N)Br 63	LE(N)Br 125	LE(N)Br 250	LE(N)Br 500	LE(N)Br 1k
653	--	--	--	--	--	--	--	--
646	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(N)Br 2k	LE(N)Br 4k	LE(N)Br 8k	LE(P4)0.0 63	LE(P4)0.0 125	LE(P4)0.0 250	LE(P4)0.0 500	LE(P4)0.0 1k
653	--	--	--	--	--	--	--	--
646	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(P4)0.0 2k	LE(P4)0.0 4k	LE(P4)0.0 8k	LE(P4)0.5 63	LE(P4)0.5 125	LE(P4)0.5 250	LE(P4)0.5 500
653	--	--	--	--	--	--	--
646	--	--	--	--	--	--	--

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(P4)0.5 1k	LE(P4)0.5 2k	LE(P4)0.5 4k	LE(P4)0.5 8k	LE(P4)1.0 63	LE(P4)1.0 125	LE(P4)1.0 250
653	--	--	--	--	--	--	--
646	--	--	--	--	--	--	--

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(P4)1.0 500	LE(P4)1.0 1k	LE(P4)1.0 2k	LE(P4)1.0 4k	LE(P4)1.0 8k	LE(P4)2.0 63	LE(P4)2.0 125
653	--	--	--	--	--	--	--
646	--	--	--	--	--	--	--

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(P4)2.0 250	LE(P4)2.0 500	LE(P4)2.0 1k	LE(P4)2.0 2k	LE(P4)2.0 4k	LE(P4)2.0 8k	LE(P4)5.0 63
653	--	--	--	--	--	--	--
646	--	--	--	--	--	--	--

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(P4)5.0 125	LE(P4)5.0 250	LE(P4)5.0 500	LE(P4)5.0 1k	LE(P4)5.0 2k	LE(P4)5.0 4k	LE(P4)5.0 8k
653	--	--	--	--	--	--	--
646	--	--	--	--	--	--	--

Model: Railverkeerlawaai
V2 06-03-2023 - Inladen PDOK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(P4)Br 63	LE(P4)Br 125	LE(P4)Br 250	LE(P4)Br 500	LE(P4)Br 1k	LE(P4)Br 2k	LE(P4)Br 4k	LE(P4)Br 8k
653	--	--	--	--	--	--	--	--
646	--	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage 4 Resultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerlawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
TP01_A		210349,96	518625,44	1,50	42,66
TP01_B		210349,96	518625,44	4,50	44,23
TP02_A		210342,58	518625,71	1,50	44,77
TP02_B		210342,58	518625,71	4,50	46,56
TP03_A		210338,90	518631,96	1,50	44,01
TP03_B		210338,90	518631,96	4,50	46,44
TP04_A		210342,67	518638,01	1,50	48,98
TP04_B		210342,67	518638,01	4,50	51,41
TP05_A		210352,36	518643,57	1,50	49,35
TP05_B		210352,36	518643,57	4,50	51,76
TP05_C		210352,36	518643,57	7,50	53,10
TP06_A		210358,79	518647,27	4,50	51,35
TP06_B		210358,79	518647,27	7,50	53,14
TP07_A		210364,75	518650,72	4,50	50,85
TP07_B		210364,75	518650,72	7,50	53,20
TP08_A		210374,22	518656,36	1,50	47,97
TP08_B		210374,22	518656,36	4,50	50,34
TP08_C		210374,22	518656,36	7,50	52,90
TP09_A		210383,40	518657,59	1,50	43,70
TP09_B		210383,40	518657,59	4,50	47,31
TP09_C		210383,40	518657,59	7,50	51,99
TP10_A		210387,25	518650,93	4,50	48,92
TP10_B		210387,25	518650,93	7,50	52,11
TP11_A		210383,83	518644,94	4,50	44,44
TP11_B		210383,83	518644,94	7,50	46,29
TP12_A		210377,84	518643,22	4,50	42,59
TP12_B		210377,84	518643,22	7,50	44,64
TP13_A		210370,97	518640,65	4,50	44,02
TP13_B		210370,97	518640,65	7,50	44,71
TP14_A		210364,84	518637,11	4,50	44,92
TP14_B		210364,84	518637,11	7,50	45,74
TP15_A		210358,24	518633,30	1,50	42,79
TP15_B		210358,24	518633,30	4,50	44,96
TP15_C		210358,24	518633,30	7,50	45,87
TP16_A		210352,05	518636,51	7,50	47,02
TP17_A		210364,90	518599,23	1,50	42,24
TP17_B		210364,90	518599,23	4,50	44,32
TP17_C		210364,90	518599,23	7,50	45,46
TP18_A		210358,06	518598,99	1,50	43,39
TP18_B		210358,06	518598,99	4,50	47,29
TP18_C		210358,06	518598,99	7,50	49,38
TP19_A		210354,52	518605,21	1,50	43,99
TP19_B		210354,52	518605,21	4,50	47,55
TP19_C		210354,52	518605,21	7,50	49,16
TP20_A		210357,53	518611,52	1,50	43,69
TP20_B		210357,53	518611,52	4,50	46,85
TP20_C		210357,53	518611,52	7,50	49,60
TP21_A		210370,24	518616,05	4,50	46,54
TP21_B		210370,24	518616,05	7,50	50,34
TP22_A		210377,23	518620,02	1,50	42,51
TP22_B		210377,23	518620,02	4,50	44,64
TP22_C		210377,23	518620,02	7,50	48,40
TP23_A		210383,30	518623,46	1,50	41,53
TP23_B		210383,30	518623,46	4,50	45,12
TP23_C		210383,30	518623,46	7,50	48,02
TP24_A		210387,21	518627,04	1,50	39,47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerlawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
TP24_B		210387,21	518627,04	4,50	42,03
TP24_C		210387,21	518627,04	7,50	45,36
TP25_A		210391,61	518631,36	1,50	42,75
TP25_B		210391,61	518631,36	4,50	45,50
TP25_C		210391,61	518631,36	7,50	49,06
TP26_A		210399,19	518630,69	1,50	42,99
TP26_B		210399,19	518630,69	4,50	46,59
TP26_C		210399,19	518630,69	7,50	49,95
TP27_A		210402,43	518625,01	1,50	43,09
TP27_B		210402,43	518625,01	4,50	46,52
TP27_C		210402,43	518625,01	7,50	49,54
TP28_A		210398,87	518618,54	1,50	42,22
TP28_B		210398,87	518618,54	4,50	44,58
TP28_C		210398,87	518618,54	7,50	46,44
TP29_A		210388,99	518612,93	1,50	42,52
TP29_B		210388,99	518612,93	4,50	44,27
TP29_C		210388,99	518612,93	7,50	45,60
TP30_A		210382,72	518609,37	1,50	42,39
TP30_B		210382,72	518609,37	4,50	44,33
TP30_C		210382,72	518609,37	7,50	45,21
TP31_A		210376,63	518605,92	4,50	44,11
TP31_B		210376,63	518605,92	7,50	44,85
TP32_A		210392,05	518549,16	1,50	40,98
TP32_B		210392,05	518549,16	4,50	43,32
TP32_C		210392,05	518549,16	7,50	47,00
TP33_A		210396,18	518552,88	1,50	41,46
TP33_B		210396,18	518552,88	4,50	43,75
TP33_C		210396,18	518552,88	7,50	47,32
TP34_A		210400,26	518556,55	1,50	41,79
TP34_B		210400,26	518556,55	4,50	44,08
TP34_C		210400,26	518556,55	7,50	47,69
TP35_A		210404,13	518560,05	1,50	41,96
TP35_B		210404,13	518560,05	4,50	43,90
TP35_C		210404,13	518560,05	7,50	47,45
TP36_A		210409,32	518558,34	1,50	40,71
TP36_B		210409,32	518558,34	4,50	43,71
TP36_C		210409,32	518558,34	7,50	47,87
TP37_A		210411,08	518552,60	1,50	42,34
TP37_B		210411,08	518552,60	4,50	43,92
TP37_C		210411,08	518552,60	7,50	46,46
TP38_A		210406,75	518548,70	1,50	42,33
TP38_B		210406,75	518548,70	4,50	44,08
TP38_C		210406,75	518548,70	7,50	46,40
TP39_A		210402,56	518544,92	1,50	42,00
TP39_B		210402,56	518544,92	4,50	43,91
TP39_C		210402,56	518544,92	7,50	46,32
TP40_A		210399,04	518541,75	1,50	42,16
TP40_B		210399,04	518541,75	4,50	44,06
TP40_C		210399,04	518541,75	7,50	46,16
TP41_A		210393,63	518543,46	1,50	40,89
TP41_B		210393,63	518543,46	4,50	43,13
TP41_C		210393,63	518543,46	7,50	46,01
TP42_A		210417,00	518571,57	1,50	42,67
TP42_B		210417,00	518571,57	4,50	45,19
TP42_C		210417,00	518571,57	7,50	47,98
TP43_A		210420,81	518575,00	1,50	42,55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerlawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
TP43_B		210420,81	518575,00	4,50	44,88
TP43_C		210420,81	518575,00	7,50	47,68
TP44_A		210424,76	518578,55	1,50	42,45
TP44_B		210424,76	518578,55	4,50	44,51
TP44_C		210424,76	518578,55	7,50	46,99
TP45_A		210428,94	518582,31	1,50	42,17
TP45_B		210428,94	518582,31	4,50	44,54
TP45_C		210428,94	518582,31	7,50	47,71
TP46_A		210434,15	518580,60	1,50	44,27
TP46_B		210434,15	518580,60	4,50	46,65
TP46_C		210434,15	518580,60	7,50	49,12
TP47_A		210435,66	518574,72	1,50	44,33
TP47_B		210435,66	518574,72	4,50	46,02
TP47_C		210435,66	518574,72	7,50	48,20
TP48_A		210431,24	518570,75	1,50	44,14
TP48_B		210431,24	518570,75	4,50	45,58
TP48_C		210431,24	518570,75	7,50	48,47
TP49_A		210427,72	518567,58	1,50	43,94
TP49_B		210427,72	518567,58	4,50	45,27
TP49_C		210427,72	518567,58	7,50	48,65
TP50_A		210423,53	518563,83	1,50	43,49
TP50_B		210423,53	518563,83	4,50	44,92
TP50_C		210423,53	518563,83	7,50	47,87
TP51_A		210418,32	518565,56	1,50	41,41
TP51_B		210418,32	518565,56	4,50	43,45
TP51_C		210418,32	518565,56	7,50	46,75
TP52_A		210410,10	518533,10	1,50	41,72
TP52_B		210410,10	518533,10	4,50	42,94
TP52_C		210410,10	518533,10	7,50	45,65
TP53_A		210416,03	518533,91	1,50	42,22
TP53_B		210416,03	518533,91	4,50	44,40
TP53_C		210416,03	518533,91	7,50	47,50
TP54_A		210420,86	518528,48	1,50	42,26
TP54_B		210420,86	518528,48	4,50	44,66
TP54_C		210420,86	518528,48	7,50	47,99
TP55_A		210425,40	518523,39	1,50	41,93
TP55_B		210425,40	518523,39	4,50	44,37
TP55_C		210425,40	518523,39	7,50	47,45
TP56_A		210430,12	518518,09	1,50	42,51
TP56_B		210430,12	518518,09	4,50	44,47
TP56_C		210430,12	518518,09	7,50	47,20
TP57_A		210430,48	518514,11	1,50	42,00
TP57_B		210430,48	518514,11	4,50	43,96
TP57_C		210430,48	518514,11	7,50	46,93
TP58_A		210422,28	518511,38	1,50	40,39
TP58_B		210422,28	518511,38	4,50	42,83
TP58_C		210422,28	518511,38	7,50	44,79
TP59_A		210417,82	518516,39	1,50	40,20
TP59_B		210417,82	518516,39	4,50	42,83
TP59_C		210417,82	518516,39	7,50	45,15
TP60_A		210413,10	518521,67	1,50	40,80
TP60_B		210413,10	518521,67	4,50	42,53
TP60_C		210413,10	518521,67	7,50	45,29
TP61_A		210408,66	518526,66	1,50	40,43
TP61_B		210408,66	518526,66	4,50	42,75
TP61_C		210408,66	518526,66	7,50	45,56

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerlawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
TP62_A		210443,21	518562,92	1,50	43,17
TP62_B		210443,21	518562,92	4,50	44,35
TP62_C		210443,21	518562,92	7,50	46,35
TP63_A		210449,52	518563,72	1,50	44,95
TP63_B		210449,52	518563,72	4,50	47,04
TP63_C		210449,52	518563,72	7,50	49,66
TP64_A		210454,07	518558,66	1,50	45,21
TP64_B		210454,07	518558,66	4,50	47,46
TP64_C		210454,07	518558,66	7,50	50,26
TP65_A		210458,44	518553,78	1,50	45,00
TP65_B		210458,44	518553,78	4,50	47,18
TP65_C		210458,44	518553,78	7,50	50,06
TP66_A		210463,67	518547,94	1,50	45,01
TP66_B		210463,67	518547,94	4,50	47,35
TP66_C		210463,67	518547,94	7,50	50,61
TP67_A		210461,95	518542,77	1,50	43,70
TP67_B		210461,95	518542,77	4,50	45,61
TP67_C		210461,95	518542,77	7,50	49,81
TP68_A		210455,75	518541,30	1,50	42,42
TP68_B		210455,75	518541,30	4,50	43,98
TP68_C		210455,75	518541,30	7,50	46,03
TP69_A		210451,13	518546,45	1,50	42,48
TP69_B		210451,13	518546,45	4,50	44,05
TP69_C		210451,13	518546,45	7,50	45,99
TP70_A		210446,43	518551,69	1,50	42,58
TP70_B		210446,43	518551,69	4,50	44,31
TP70_C		210446,43	518551,69	7,50	46,52
TP71_A		210441,71	518556,96	1,50	42,32
TP71_B		210441,71	518556,96	4,50	44,15
TP71_C		210441,71	518556,96	7,50	46,65
TP72_A		210434,97	518504,98	1,50	41,88
TP72_B		210434,97	518504,98	4,50	43,50
TP72_C		210434,97	518504,98	7,50	45,57
TP73_A		210440,43	518506,69	1,50	42,52
TP73_B		210440,43	518506,69	4,50	44,83
TP73_C		210440,43	518506,69	7,50	47,58
TP74_A		210443,67	518503,07	1,50	42,78
TP74_B		210443,67	518503,07	4,50	45,09
TP74_C		210443,67	518503,07	7,50	47,77
TP75_A		210446,90	518499,45	1,50	42,57
TP75_B		210446,90	518499,45	4,50	44,98
TP75_C		210446,90	518499,45	7,50	48,73
TP76_A		210450,32	518495,62	1,50	42,65
TP76_B		210450,32	518495,62	4,50	45,27
TP76_C		210450,32	518495,62	7,50	49,43
TP77_A		210453,50	518492,07	1,50	44,84
TP77_B		210453,50	518492,07	4,50	46,83
TP77_C		210453,50	518492,07	7,50	49,73
TP78_A		210451,28	518487,07	1,50	43,23
TP78_B		210451,28	518487,07	4,50	46,77
TP78_C		210451,28	518487,07	7,50	50,49
TP79_A		210445,94	518485,15	1,50	41,06
TP79_B		210445,94	518485,15	4,50	43,45
TP79_C		210445,94	518485,15	7,50	46,52
TP80_A		210442,75	518488,72	1,50	40,71
TP80_B		210442,75	518488,72	4,50	42,62

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerlawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
TP80_C		210442,75	518488,72	7,50	46,41
TP81_A		210439,19	518492,71	1,50	40,25
TP81_B		210439,19	518492,71	4,50	42,88
TP81_C		210439,19	518492,71	7,50	45,93
TP82_A		210436,41	518495,82	1,50	40,53
TP82_B		210436,41	518495,82	4,50	42,69
TP82_C		210436,41	518495,82	7,50	45,11
TP83_A		210432,81	518499,85	1,50	40,93
TP83_B		210432,81	518499,85	4,50	42,99
TP83_C		210432,81	518499,85	7,50	45,50
TP84_A		210465,54	518537,70	1,50	43,91
TP84_B		210465,54	518537,70	4,50	45,21
TP84_C		210465,54	518537,70	7,50	46,84
TP85_A		210470,96	518539,54	1,50	44,83
TP85_B		210470,96	518539,54	4,50	47,69
TP85_C		210470,96	518539,54	7,50	51,34
TP86_A		210474,38	518535,73	1,50	44,89
TP86_B		210474,38	518535,73	4,50	47,22
TP86_C		210474,38	518535,73	7,50	51,22
TP87_A		210477,39	518532,37	1,50	44,79
TP87_B		210477,39	518532,37	4,50	47,10
TP87_C		210477,39	518532,37	7,50	51,63
TP88_A		210480,72	518528,65	1,50	44,60
TP88_B		210480,72	518528,65	4,50	47,07
TP88_C		210480,72	518528,65	7,50	51,84
TP89_A		210483,87	518525,13	1,50	44,50
TP89_B		210483,87	518525,13	4,50	47,23
TP89_C		210483,87	518525,13	7,50	52,08
TP90_A		210487,31	518521,30	1,50	44,73
TP90_B		210487,31	518521,30	4,50	47,75
TP90_C		210487,31	518521,30	7,50	52,18
TP91_A		210485,32	518516,39	1,50	42,82
TP91_B		210485,32	518516,39	4,50	46,82
TP91_C		210485,32	518516,39	7,50	51,70
TP92_A		210479,77	518514,54	1,50	44,56
TP92_B		210479,77	518514,54	4,50	44,81
TP92_C		210479,77	518514,54	7,50	47,96
TP93_A		210476,58	518518,10	1,50	43,21
TP93_B		210476,58	518518,10	4,50	44,69
TP93_C		210476,58	518518,10	7,50	47,70
TP94_A		210473,02	518522,07	1,50	43,22
TP94_B		210473,02	518522,07	4,50	44,42
TP94_C		210473,02	518522,07	7,50	47,99
TP95_A		210469,81	518525,66	1,50	42,98
TP95_B		210469,81	518525,66	4,50	44,32
TP95_C		210469,81	518525,66	7,50	47,44
TP96_A		210466,85	518528,97	1,50	42,77
TP96_B		210466,85	518528,97	4,50	43,64
TP96_C		210466,85	518528,97	7,50	46,41
TP97_A		210463,48	518532,73	1,50	42,50
TP97_B		210463,48	518532,73	4,50	43,79
TP97_C		210463,48	518532,73	7,50	46,76

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel A28 (incl. 2 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A28
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
TP01_A		210349,97	518625,45	1,50	42,57
TP01_B		210349,97	518625,45	4,50	45,15
TP02_A		210342,57	518625,74	1,50	44,17
TP02_B		210342,57	518625,74	4,50	46,82
TP03_A		210338,86	518632,04	1,50	44,86
TP03_B		210338,86	518632,04	4,50	47,40
TP04_A		210342,68	518638,01	1,50	45,47
TP04_B		210342,68	518638,01	4,50	47,53
TP05_A		210352,20	518643,47	1,50	44,95
TP05_B		210352,20	518643,47	4,50	47,43
TP05_C		210352,20	518643,47	7,50	47,85
TP06_A		210358,79	518647,27	4,50	47,57
TP06_B		210358,79	518647,27	7,50	47,89
TP07_A		210364,75	518650,72	4,50	47,47
TP07_B		210364,75	518650,72	7,50	47,65
TP08_A		210374,22	518656,36	1,50	44,07
TP08_B		210374,22	518656,36	4,50	47,33
TP08_C		210374,22	518656,36	7,50	47,66
TP09_A		210383,40	518657,59	1,50	42,80
TP09_B		210383,40	518657,59	4,50	45,20
TP09_C		210383,40	518657,59	7,50	42,95
TP10_A		210387,25	518650,93	4,50	45,52
TP10_B		210387,25	518650,93	7,50	43,61
TP11_A		210383,83	518644,94	4,50	44,78
TP11_B		210383,83	518644,94	7,50	45,33
TP12_A		210377,84	518643,22	4,50	43,05
TP12_B		210377,84	518643,22	7,50	45,70
TP13_A		210370,97	518640,65	4,50	43,67
TP13_B		210370,97	518640,65	7,50	46,57
TP14_A		210364,84	518637,11	4,50	44,07
TP14_B		210364,84	518637,11	7,50	46,61
TP15_A		210358,24	518633,30	1,50	41,73
TP15_B		210358,24	518633,30	4,50	44,79
TP15_C		210358,24	518633,30	7,50	46,58
TP16_A		210352,05	518636,51	7,50	48,93
TP17_A		210364,90	518599,23	1,50	41,03
TP17_B		210364,90	518599,23	4,50	43,37
TP17_C		210364,90	518599,23	7,50	44,89
TP18_A		210358,06	518598,99	1,50	44,26
TP18_B		210358,06	518598,99	4,50	46,42
TP18_C		210358,06	518598,99	7,50	48,01
TP19_A		210354,52	518605,21	1,50	44,16
TP19_B		210354,52	518605,21	4,50	46,59
TP19_C		210354,52	518605,21	7,50	48,00
TP20_A		210357,53	518611,52	1,50	41,81
TP20_B		210357,53	518611,52	4,50	44,90
TP20_C		210357,53	518611,52	7,50	47,45
TP21_A		210370,24	518616,05	4,50	43,30
TP21_B		210370,24	518616,05	7,50	46,10
TP22_A		210377,23	518620,02	1,50	40,37
TP22_B		210377,23	518620,02	4,50	43,23
TP22_C		210377,23	518620,02	7,50	45,82
TP23_A		210383,30	518623,46	1,50	40,25
TP23_B		210383,30	518623,46	4,50	43,32
TP23_C		210383,30	518623,46	7,50	45,51
TP24_A		210387,21	518627,04	1,50	39,51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel A28 (incl. 2 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A28
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
TP24_B		210387,21	518627,04	4,50	42,61
TP25_A		210391,61	518631,36	1,50	40,91
TP25_B		210391,61	518631,36	4,50	43,25
TP26_A		210399,19	518630,69	1,50	42,39
TP26_B		210399,19	518630,69	4,50	44,75
TP27_A		210402,43	518625,01	1,50	41,91
TP27_B		210402,43	518625,01	4,50	44,14
TP28_A		210398,87	518618,54	1,50	40,71
TP28_B		210398,87	518618,54	4,50	42,93
TP29_A		210388,99	518612,93	1,50	41,18
TP29_B		210388,99	518612,93	4,50	43,44
TP29_C		210388,99	518612,93	7,50	45,38
TP30_A		210382,72	518609,37	1,50	40,72
TP30_B		210382,72	518609,37	4,50	43,15
TP30_C		210382,72	518609,37	7,50	45,26
TP31_A		210376,63	518605,92	4,50	43,37
TP31_B		210376,63	518605,92	7,50	44,98
TP32_A		210392,05	518549,16	1,50	42,53
TP32_B		210392,05	518549,16	4,50	44,72
TP32_C		210392,05	518549,16	7,50	47,11
TP33_A		210396,18	518552,88	1,50	42,01
TP33_B		210396,18	518552,88	4,50	44,14
TP33_C		210396,18	518552,88	7,50	46,78
TP34_A		210400,26	518556,55	1,50	41,85
TP34_B		210400,26	518556,55	4,50	43,99
TP34_C		210400,26	518556,55	7,50	46,79
TP35_A		210404,13	518560,05	1,50	41,31
TP35_B		210404,13	518560,05	4,50	43,67
TP35_C		210404,13	518560,05	7,50	46,57
TP36_A		210409,32	518558,34	1,50	40,96
TP36_B		210409,32	518558,34	4,50	43,12
TP36_C		210409,32	518558,34	7,50	45,10
TP37_A		210411,08	518552,60	1,50	43,04
TP37_B		210411,08	518552,60	4,50	43,96
TP37_C		210411,08	518552,60	7,50	44,34
TP38_A		210406,75	518548,70	1,50	43,40
TP38_B		210406,75	518548,70	4,50	44,48
TP38_C		210406,75	518548,70	7,50	45,29
TP39_A		210402,56	518544,92	1,50	41,43
TP39_B		210402,56	518544,92	4,50	42,84
TP39_C		210402,56	518544,92	7,50	45,58
TP40_A		210399,04	518541,75	1,50	41,82
TP40_B		210399,04	518541,75	4,50	43,65
TP40_C		210399,04	518541,75	7,50	46,21
TP41_A		210393,63	518543,46	1,50	42,19
TP41_B		210393,63	518543,46	4,50	44,49
TP41_C		210393,63	518543,46	7,50	46,99
TP42_A		210417,00	518571,57	1,50	41,37
TP42_B		210417,00	518571,57	4,50	43,64
TP42_C		210417,00	518571,57	7,50	46,69
TP43_A		210420,81	518575,00	1,50	41,46
TP43_B		210420,81	518575,00	4,50	43,72
TP43_C		210420,81	518575,00	7,50	46,76
TP44_A		210424,76	518578,55	1,50	41,77
TP44_B		210424,76	518578,55	4,50	43,96
TP44_C		210424,76	518578,55	7,50	46,66

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel A28 (incl. 2 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A28
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
TP45_A		210428,94	518582,31	1,50	41,90
TP45_B		210428,94	518582,31	4,50	44,33
TP45_C		210428,94	518582,31	7,50	46,59
TP46_A		210434,15	518580,60	1,50	42,20
TP46_B		210434,15	518580,60	4,50	43,80
TP46_C		210434,15	518580,60	7,50	45,09
TP47_A		210435,66	518574,72	1,50	41,05
TP47_B		210435,66	518574,72	4,50	42,13
TP47_C		210435,66	518574,72	7,50	44,15
TP48_A		210431,24	518570,75	1,50	42,12
TP48_B		210431,24	518570,75	4,50	43,30
TP48_C		210431,24	518570,75	7,50	44,76
TP49_A		210427,72	518567,58	1,50	42,72
TP49_B		210427,72	518567,58	4,50	43,76
TP49_C		210427,72	518567,58	7,50	43,78
TP50_A		210423,53	518563,83	1,50	43,25
TP50_B		210423,53	518563,83	4,50	44,05
TP50_C		210423,53	518563,83	7,50	43,70
TP51_A		210418,32	518565,56	1,50	41,45
TP51_B		210418,32	518565,56	4,50	43,55
TP51_C		210418,32	518565,56	7,50	45,56
TP52_A		210410,10	518533,10	1,50	39,86
TP52_B		210410,10	518533,10	4,50	41,42
TP52_C		210410,10	518533,10	7,50	44,93
TP53_A		210416,03	518533,91	1,50	42,30
TP53_B		210416,03	518533,91	4,50	44,19
TP53_C		210416,03	518533,91	7,50	44,51
TP54_A		210420,86	518528,48	1,50	42,83
TP54_B		210420,86	518528,48	4,50	44,78
TP54_C		210420,86	518528,48	7,50	44,89
TP55_A		210425,40	518523,39	1,50	42,62
TP55_B		210425,40	518523,39	4,50	44,56
TP55_C		210425,40	518523,39	7,50	45,04
TP56_A		210430,12	518518,09	1,50	42,17
TP56_B		210430,12	518518,09	4,50	44,30
TP56_C		210430,12	518518,09	7,50	45,09
TP57_A		210430,48	518514,11	1,50	40,96
TP57_B		210430,48	518514,11	4,50	42,67
TP57_C		210430,48	518514,11	7,50	45,60
TP58_A		210422,28	518511,38	1,50	42,49
TP58_B		210422,28	518511,38	4,50	44,69
TP58_C		210422,28	518511,38	7,50	46,31
TP59_A		210417,82	518516,39	1,50	42,32
TP59_B		210417,82	518516,39	4,50	44,33
TP59_C		210417,82	518516,39	7,50	46,28
TP60_A		210413,10	518521,67	1,50	42,45
TP60_B		210413,10	518521,67	4,50	44,68
TP60_C		210413,10	518521,67	7,50	46,50
TP61_A		210408,66	518526,66	1,50	42,85
TP61_B		210408,66	518526,66	4,50	44,73
TP61_C		210408,66	518526,66	7,50	46,49
TP62_A		210443,21	518562,92	1,50	40,25
TP62_B		210443,21	518562,92	4,50	42,14
TP62_C		210443,21	518562,92	7,50	44,42
TP63_A		210449,52	518563,72	1,50	43,33
TP63_B		210449,52	518563,72	4,50	44,03

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A28
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
TP63_C		210449,52	518563,72	7,50	44,65
TP64_A		210454,07	518558,66	1,50	43,12
TP64_B		210454,07	518558,66	4,50	43,72
TP64_C		210454,07	518558,66	7,50	44,23
TP65_A		210458,44	518553,78	1,50	43,25
TP65_B		210458,44	518553,78	4,50	43,77
TP65_C		210458,44	518553,78	7,50	44,05
TP66_A		210463,67	518547,94	1,50	43,15
TP66_B		210463,67	518547,94	4,50	43,49
TP66_C		210463,67	518547,94	7,50	43,67
TP67_A		210461,95	518542,77	1,50	40,36
TP67_B		210461,95	518542,77	4,50	41,20
TP67_C		210461,95	518542,77	7,50	43,46
TP68_A		210455,75	518541,30	1,50	41,52
TP68_B		210455,75	518541,30	4,50	43,91
TP68_C		210455,75	518541,30	7,50	44,97
TP69_A		210451,13	518546,45	1,50	41,43
TP69_B		210451,13	518546,45	4,50	43,63
TP69_C		210451,13	518546,45	7,50	44,76
TP70_A		210446,43	518551,69	1,50	41,66
TP70_B		210446,43	518551,69	4,50	43,86
TP70_C		210446,43	518551,69	7,50	44,99
TP71_A		210441,71	518556,96	1,50	41,09
TP71_B		210441,71	518556,96	4,50	43,42
TP71_C		210441,71	518556,96	7,50	44,53
TP72_A		210434,97	518504,98	1,50	39,71
TP72_B		210434,97	518504,98	4,50	41,46
TP72_C		210434,97	518504,98	7,50	44,53
TP73_A		210440,43	518506,69	1,50	41,78
TP73_B		210440,43	518506,69	4,50	43,84
TP73_C		210440,43	518506,69	7,50	46,06
TP74_A		210443,67	518503,07	1,50	41,70
TP74_B		210443,67	518503,07	4,50	43,78
TP74_C		210443,67	518503,07	7,50	46,11
TP75_A		210446,90	518499,45	1,50	41,48
TP75_B		210446,90	518499,45	4,50	43,52
TP75_C		210446,90	518499,45	7,50	46,40
TP76_A		210450,32	518495,62	1,50	41,26
TP76_B		210450,32	518495,62	4,50	43,26
TP76_C		210450,32	518495,62	7,50	46,17
TP77_A		210453,50	518492,07	1,50	41,20
TP77_B		210453,50	518492,07	4,50	43,14
TP77_C		210453,50	518492,07	7,50	46,08
TP78_A		210451,28	518487,07	1,50	41,69
TP78_B		210451,28	518487,07	4,50	43,39
TP78_C		210451,28	518487,07	7,50	45,44
TP79_A		210445,94	518485,15	1,50	42,78
TP79_B		210445,94	518485,15	4,50	45,03
TP79_C		210445,94	518485,15	7,50	46,60
TP80_A		210442,75	518488,72	1,50	42,85
TP80_B		210442,75	518488,72	4,50	44,85
TP80_C		210442,75	518488,72	7,50	46,48
TP81_A		210439,19	518492,71	1,50	42,79
TP81_B		210439,19	518492,71	4,50	45,05
TP81_C		210439,19	518492,71	7,50	46,85
TP82_A		210436,41	518495,82	1,50	42,67

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel A28 (incl. 2 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A28
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
TP82_B		210436,41	518495,82	4,50	44,92
TP82_C		210436,41	518495,82	7,50	46,50
TP83_A		210432,81	518499,85	1,50	42,83
TP83_B		210432,81	518499,85	4,50	45,16
TP83_C		210432,81	518499,85	7,50	46,47
TP84_A		210465,54	518537,70	1,50	40,01
TP84_B		210465,54	518537,70	4,50	40,60
TP84_C		210465,54	518537,70	7,50	43,16
TP85_A		210470,96	518539,54	1,50	42,95
TP85_B		210470,96	518539,54	4,50	43,22
TP85_C		210470,96	518539,54	7,50	43,27
TP86_A		210474,38	518535,73	1,50	42,88
TP86_B		210474,38	518535,73	4,50	43,47
TP86_C		210474,38	518535,73	7,50	43,41
TP87_A		210477,39	518532,37	1,50	43,00
TP87_B		210477,39	518532,37	4,50	43,42
TP87_C		210477,39	518532,37	7,50	43,37
TP88_A		210480,72	518528,65	1,50	42,82
TP88_B		210480,72	518528,65	4,50	43,44
TP88_C		210480,72	518528,65	7,50	43,35
TP89_A		210483,87	518525,13	1,50	42,63
TP89_B		210483,87	518525,13	4,50	43,23
TP89_C		210483,87	518525,13	7,50	43,07
TP90_A		210487,31	518521,30	1,50	43,03
TP90_B		210487,31	518521,30	4,50	43,87
TP90_C		210487,31	518521,30	7,50	43,47
TP91_A		210485,32	518516,39	1,50	39,88
TP91_B		210485,32	518516,39	4,50	43,27
TP91_C		210485,32	518516,39	7,50	43,45
TP92_A		210479,77	518514,54	1,50	40,86
TP92_B		210479,77	518514,54	4,50	44,31
TP92_C		210479,77	518514,54	7,50	45,42
TP93_A		210476,58	518518,10	1,50	41,35
TP93_B		210476,58	518518,10	4,50	44,43
TP93_C		210476,58	518518,10	7,50	44,91
TP94_A		210473,02	518522,07	1,50	41,34
TP94_B		210473,02	518522,07	4,50	44,52
TP94_C		210473,02	518522,07	7,50	45,16
TP95_A		210469,81	518525,66	1,50	41,52
TP95_B		210469,81	518525,66	4,50	44,22
TP95_C		210469,81	518525,66	7,50	45,09
TP96_A		210466,85	518528,97	1,50	41,34
TP96_B		210466,85	518528,97	4,50	44,10
TP96_C		210466,85	518528,97	7,50	45,06
TP97_A		210463,48	518532,73	1,50	41,40
TP97_B		210463,48	518532,73	4,50	44,05
TP97_C		210463,48	518532,73	7,50	44,90

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Cumulatieve geluidbelasting (excl. reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
TP01_A		210349,97	518625,45	1,50	44,88
TP01_B		210349,97	518625,45	4,50	47,41
TP02_A		210342,57	518625,74	1,50	49,12
TP02_B		210342,57	518625,74	4,50	51,36
TP03_A		210338,86	518632,04	1,50	50,50
TP03_B		210338,86	518632,04	4,50	52,34
TP04_A		210342,68	518638,01	1,50	52,94
TP04_B		210342,68	518638,01	4,50	54,15
TP05_A		210352,20	518643,47	1,50	52,69
TP05_B		210352,20	518643,47	4,50	53,96
TP05_C		210352,20	518643,47	7,50	54,11
TP06_A		210358,79	518647,27	4,50	53,86
TP06_B		210358,79	518647,27	7,50	53,99
TP07_A		210364,75	518650,72	4,50	53,76
TP07_B		210364,75	518650,72	7,50	53,83
TP08_A		210374,22	518656,36	1,50	52,04
TP08_B		210374,22	518656,36	4,50	53,54
TP08_C		210374,22	518656,36	7,50	53,69
TP09_A		210383,40	518657,59	1,50	47,65
TP09_B		210383,40	518657,59	4,50	49,32
TP09_C		210383,40	518657,59	7,50	48,11
TP10_A		210387,25	518650,93	4,50	49,18
TP10_B		210387,25	518650,93	7,50	48,22
TP11_A		210383,83	518644,94	4,50	47,01
TP11_B		210383,83	518644,94	7,50	47,61
TP12_A		210377,84	518643,22	4,50	45,33
TP12_B		210377,84	518643,22	7,50	48,00
TP13_A		210370,97	518640,65	4,50	45,93
TP13_B		210370,97	518640,65	7,50	48,78
TP14_A		210364,84	518637,11	4,50	46,43
TP14_B		210364,84	518637,11	7,50	48,90
TP15_A		210358,24	518633,30	1,50	44,34
TP15_B		210358,24	518633,30	4,50	47,24
TP15_C		210358,24	518633,30	7,50	49,00
TP16_A		210352,05	518636,51	7,50	52,20
TP17_A		210364,90	518599,23	1,50	43,18
TP17_B		210364,90	518599,23	4,50	45,50
TP17_C		210364,90	518599,23	7,50	47,03
TP18_A		210358,06	518598,99	1,50	47,05
TP18_B		210358,06	518598,99	4,50	49,18
TP18_C		210358,06	518598,99	7,50	50,65
TP19_A		210354,52	518605,21	1,50	47,27
TP19_B		210354,52	518605,21	4,50	49,61
TP19_C		210354,52	518605,21	7,50	50,85
TP20_A		210357,53	518611,52	1,50	45,56
TP20_B		210357,53	518611,52	4,50	48,36
TP20_C		210357,53	518611,52	7,50	50,47
TP21_A		210370,24	518616,05	4,50	46,26
TP21_B		210370,24	518616,05	7,50	48,85
TP22_A		210377,23	518620,02	1,50	43,77
TP22_B		210377,23	518620,02	4,50	46,21
TP22_C		210377,23	518620,02	7,50	48,41
TP23_A		210383,30	518623,46	1,50	43,91
TP23_B		210383,30	518623,46	4,50	46,48
TP23_C		210383,30	518623,46	7,50	48,17
TP24_A		210387,21	518627,04	1,50	41,97

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Cumulatieve geluidbelasting (excl. reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
TP24_B		210387,21	518627,04	4,50	44,98
TP25_A		210391,61	518631,36	1,50	44,13
TP25_B		210391,61	518631,36	4,50	46,32
TP26_A		210399,19	518630,69	1,50	45,18
TP26_B		210399,19	518630,69	4,50	47,44
TP27_A		210402,43	518625,01	1,50	44,52
TP27_B		210402,43	518625,01	4,50	46,65
TP28_A		210398,87	518618,54	1,50	42,84
TP28_B		210398,87	518618,54	4,50	45,03
TP29_A		210388,99	518612,93	1,50	43,28
TP29_B		210388,99	518612,93	4,50	45,52
TP29_C		210388,99	518612,93	7,50	47,44
TP30_A		210382,72	518609,37	1,50	42,85
TP30_B		210382,72	518609,37	4,50	45,25
TP30_C		210382,72	518609,37	7,50	47,34
TP31_A		210376,63	518605,92	4,50	45,49
TP31_B		210376,63	518605,92	7,50	47,09
TP32_A		210392,05	518549,16	1,50	44,83
TP32_B		210392,05	518549,16	4,50	46,98
TP32_C		210392,05	518549,16	7,50	49,31
TP33_A		210396,18	518552,88	1,50	44,29
TP33_B		210396,18	518552,88	4,50	46,39
TP33_C		210396,18	518552,88	7,50	48,97
TP34_A		210400,26	518556,55	1,50	44,13
TP34_B		210400,26	518556,55	4,50	46,23
TP34_C		210400,26	518556,55	7,50	48,96
TP35_A		210404,13	518560,05	1,50	43,58
TP35_B		210404,13	518560,05	4,50	45,88
TP35_C		210404,13	518560,05	7,50	48,72
TP36_A		210409,32	518558,34	1,50	43,10
TP36_B		210409,32	518558,34	4,50	45,23
TP36_C		210409,32	518558,34	7,50	47,19
TP37_A		210411,08	518552,60	1,50	45,16
TP37_B		210411,08	518552,60	4,50	46,07
TP37_C		210411,08	518552,60	7,50	46,50
TP38_A		210406,75	518548,70	1,50	45,52
TP38_B		210406,75	518548,70	4,50	46,61
TP38_C		210406,75	518548,70	7,50	47,45
TP39_A		210402,56	518544,92	1,50	43,62
TP39_B		210402,56	518544,92	4,50	45,02
TP39_C		210402,56	518544,92	7,50	47,73
TP40_A		210399,04	518541,75	1,50	44,03
TP40_B		210399,04	518541,75	4,50	45,81
TP40_C		210399,04	518541,75	7,50	48,36
TP41_A		210393,63	518543,46	1,50	44,48
TP41_B		210393,63	518543,46	4,50	46,72
TP41_C		210393,63	518543,46	7,50	49,21
TP42_A		210417,00	518571,57	1,50	43,58
TP42_B		210417,00	518571,57	4,50	45,81
TP42_C		210417,00	518571,57	7,50	48,81
TP43_A		210420,81	518575,00	1,50	43,69
TP43_B		210420,81	518575,00	4,50	45,89
TP43_C		210420,81	518575,00	7,50	48,88
TP44_A		210424,76	518578,55	1,50	44,03
TP44_B		210424,76	518578,55	4,50	46,16
TP44_C		210424,76	518578,55	7,50	48,80

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
TP45_A		210428,94	518582,31	1,50	44,14
TP45_B		210428,94	518582,31	4,50	46,51
TP45_C		210428,94	518582,31	7,50	48,73
TP46_A		210434,15	518580,60	1,50	44,50
TP46_B		210434,15	518580,60	4,50	46,02
TP46_C		210434,15	518580,60	7,50	47,28
TP47_A		210435,66	518574,72	1,50	43,27
TP47_B		210435,66	518574,72	4,50	44,27
TP47_C		210435,66	518574,72	7,50	46,27
TP48_A		210431,24	518570,75	1,50	44,29
TP48_B		210431,24	518570,75	4,50	45,41
TP48_C		210431,24	518570,75	7,50	46,86
TP49_A		210427,72	518567,58	1,50	44,86
TP49_B		210427,72	518567,58	4,50	45,86
TP49_C		210427,72	518567,58	7,50	45,91
TP50_A		210423,53	518563,83	1,50	45,37
TP50_B		210423,53	518563,83	4,50	46,16
TP50_C		210423,53	518563,83	7,50	45,85
TP51_A		210418,32	518565,56	1,50	43,67
TP51_B		210418,32	518565,56	4,50	45,72
TP51_C		210418,32	518565,56	7,50	47,72
TP52_A		210410,10	518533,10	1,50	42,10
TP52_B		210410,10	518533,10	4,50	43,66
TP52_C		210410,10	518533,10	7,50	47,10
TP53_A		210416,03	518533,91	1,50	44,41
TP53_B		210416,03	518533,91	4,50	46,27
TP53_C		210416,03	518533,91	7,50	46,60
TP54_A		210420,86	518528,48	1,50	44,95
TP54_B		210420,86	518528,48	4,50	46,87
TP54_C		210420,86	518528,48	7,50	46,99
TP55_A		210425,40	518523,39	1,50	44,75
TP55_B		210425,40	518523,39	4,50	46,64
TP55_C		210425,40	518523,39	7,50	47,14
TP56_A		210430,12	518518,09	1,50	44,29
TP56_B		210430,12	518518,09	4,50	46,37
TP56_C		210430,12	518518,09	7,50	47,19
TP57_A		210430,48	518514,11	1,50	43,20
TP57_B		210430,48	518514,11	4,50	44,98
TP57_C		210430,48	518514,11	7,50	47,87
TP58_A		210422,28	518511,38	1,50	44,91
TP58_B		210422,28	518511,38	4,50	47,05
TP58_C		210422,28	518511,38	7,50	48,71
TP59_A		210417,82	518516,39	1,50	44,76
TP59_B		210417,82	518516,39	4,50	46,68
TP59_C		210417,82	518516,39	7,50	48,62
TP60_A		210413,10	518521,67	1,50	44,80
TP60_B		210413,10	518521,67	4,50	46,95
TP60_C		210413,10	518521,67	7,50	48,79
TP61_A		210408,66	518526,66	1,50	45,24
TP61_B		210408,66	518526,66	4,50	47,03
TP61_C		210408,66	518526,66	7,50	48,80
TP62_A		210443,21	518562,92	1,50	42,44
TP62_B		210443,21	518562,92	4,50	44,30
TP62_C		210443,21	518562,92	7,50	46,55
TP63_A		210449,52	518563,72	1,50	45,54
TP63_B		210449,52	518563,72	4,50	46,21

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
TP63_C		210449,52	518563,72	7,50	46,82
TP64_A		210454,07	518558,66	1,50	45,39
TP64_B		210454,07	518558,66	4,50	45,92
TP64_C		210454,07	518558,66	7,50	46,43
TP65_A		210458,44	518553,78	1,50	45,49
TP65_B		210458,44	518553,78	4,50	45,97
TP65_C		210458,44	518553,78	7,50	46,26
TP66_A		210463,67	518547,94	1,50	45,40
TP66_B		210463,67	518547,94	4,50	45,71
TP66_C		210463,67	518547,94	7,50	45,91
TP67_A		210461,95	518542,77	1,50	42,57
TP67_B		210461,95	518542,77	4,50	43,40
TP67_C		210461,95	518542,77	7,50	45,63
TP68_A		210455,75	518541,30	1,50	43,70
TP68_B		210455,75	518541,30	4,50	46,03
TP68_C		210455,75	518541,30	7,50	47,11
TP69_A		210451,13	518546,45	1,50	43,61
TP69_B		210451,13	518546,45	4,50	45,74
TP69_C		210451,13	518546,45	7,50	46,89
TP70_A		210446,43	518551,69	1,50	43,85
TP70_B		210446,43	518551,69	4,50	45,99
TP70_C		210446,43	518551,69	7,50	47,13
TP71_A		210441,71	518556,96	1,50	43,28
TP71_B		210441,71	518556,96	4,50	45,56
TP71_C		210441,71	518556,96	7,50	46,69
TP72_A		210434,97	518504,98	1,50	41,99
TP72_B		210434,97	518504,98	4,50	43,80
TP72_C		210434,97	518504,98	7,50	46,85
TP73_A		210440,43	518506,69	1,50	43,91
TP73_B		210440,43	518506,69	4,50	45,92
TP73_C		210440,43	518506,69	7,50	48,13
TP74_A		210443,67	518503,07	1,50	43,84
TP74_B		210443,67	518503,07	4,50	45,87
TP74_C		210443,67	518503,07	7,50	48,18
TP75_A		210446,90	518499,45	1,50	43,68
TP75_B		210446,90	518499,45	4,50	45,65
TP75_C		210446,90	518499,45	7,50	48,51
TP76_A		210450,32	518495,62	1,50	43,46
TP76_B		210450,32	518495,62	4,50	45,40
TP76_C		210450,32	518495,62	7,50	48,28
TP77_A		210453,50	518492,07	1,50	43,41
TP77_B		210453,50	518492,07	4,50	45,30
TP77_C		210453,50	518492,07	7,50	48,19
TP78_A		210451,28	518487,07	1,50	44,44
TP78_B		210451,28	518487,07	4,50	46,14
TP78_C		210451,28	518487,07	7,50	48,03
TP79_A		210445,94	518485,15	1,50	45,38
TP79_B		210445,94	518485,15	4,50	47,58
TP79_C		210445,94	518485,15	7,50	49,15
TP80_A		210442,75	518488,72	1,50	45,39
TP80_B		210442,75	518488,72	4,50	47,36
TP80_C		210442,75	518488,72	7,50	49,00
TP81_A		210439,19	518492,71	1,50	45,29
TP81_A		210439,19	518492,71	1,50	45,29
TP81_B		210439,19	518492,71	4,50	47,49
TP81_B		210439,19	518492,71	4,50	47,49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
TP81_C		210439,19	518492,71	7,50	49,28
TP81_C		210439,19	518492,71	7,50	49,28
TP82_A		210436,41	518495,82	1,50	45,16
TP82_A		210436,41	518495,82	1,50	45,16
TP82_B		210436,41	518495,82	4,50	47,36
TP82_B		210436,41	518495,82	4,50	47,36
TP82_C		210436,41	518495,82	7,50	48,97
TP82_C		210436,41	518495,82	7,50	48,97
TP83_A		210432,81	518499,85	1,50	45,25
TP83_A		210432,81	518499,85	1,50	45,25
TP83_B		210432,81	518499,85	4,50	47,55
TP83_B		210432,81	518499,85	4,50	47,55
TP83_C		210432,81	518499,85	7,50	48,92
TP83_C		210432,81	518499,85	7,50	48,92
TP84_A		210465,54	518537,70	1,50	42,21
TP84_A		210465,54	518537,70	1,50	42,21
TP84_B		210465,54	518537,70	4,50	42,80
TP84_B		210465,54	518537,70	4,50	42,80
TP84_C		210465,54	518537,70	7,50	45,33
TP84_C		210465,54	518537,70	7,50	45,33
TP85_A		210470,96	518539,54	1,50	45,23
TP85_A		210470,96	518539,54	1,50	45,23
TP85_B		210470,96	518539,54	4,50	45,50
TP85_B		210470,96	518539,54	4,50	45,50
TP85_C		210470,96	518539,54	7,50	45,60
TP85_C		210470,96	518539,54	7,50	45,60
TP86_A		210474,38	518535,73	1,50	45,21
TP86_A		210474,38	518535,73	1,50	45,21
TP86_B		210474,38	518535,73	4,50	45,79
TP86_B		210474,38	518535,73	4,50	45,79
TP86_C		210474,38	518535,73	7,50	45,81
TP86_C		210474,38	518535,73	7,50	45,81
TP87_A		210477,39	518532,37	1,50	45,37
TP87_A		210477,39	518532,37	1,50	45,37
TP87_B		210477,39	518532,37	4,50	45,80
TP87_B		210477,39	518532,37	4,50	45,80
TP87_C		210477,39	518532,37	7,50	45,84
TP87_C		210477,39	518532,37	7,50	45,84
TP88_A		210480,72	518528,65	1,50	45,24
TP88_A		210480,72	518528,65	1,50	45,24
TP88_B		210480,72	518528,65	4,50	45,86
TP88_B		210480,72	518528,65	4,50	45,86
TP88_C		210480,72	518528,65	7,50	45,84
TP88_C		210480,72	518528,65	7,50	45,84
TP89_A		210483,87	518525,13	1,50	45,12
TP89_A		210483,87	518525,13	1,50	45,12
TP89_B		210483,87	518525,13	4,50	45,75
TP89_B		210483,87	518525,13	4,50	45,75
TP89_C		210483,87	518525,13	7,50	45,68
TP89_C		210483,87	518525,13	7,50	45,68
TP90_A		210487,31	518521,30	1,50	45,52
TP90_A		210487,31	518521,30	1,50	45,52
TP90_B		210487,31	518521,30	4,50	46,40
TP90_B		210487,31	518521,30	4,50	46,40
TP90_C		210487,31	518521,30	7,50	46,09
TP90_C		210487,31	518521,30	7,50	46,09

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Cumulatieve geluidbelasting (excl. reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
TP91_A		210485,32	518516,39	1,50	42,39
TP91_A		210485,32	518516,39	1,50	42,39
TP91_B		210485,32	518516,39	4,50	45,63
TP91_B		210485,32	518516,39	4,50	45,63
TP91_C		210485,32	518516,39	7,50	46,03
TP91_C		210485,32	518516,39	7,50	46,03
TP92_A		210479,77	518514,54	1,50	43,12
TP92_A		210479,77	518514,54	1,50	43,12
TP92_B		210479,77	518514,54	4,50	46,48
TP92_B		210479,77	518514,54	4,50	46,48
TP92_C		210479,77	518514,54	7,50	47,65
TP92_C		210479,77	518514,54	7,50	47,65
TP93_A		210476,58	518518,10	1,50	43,60
TP93_A		210476,58	518518,10	1,50	43,60
TP93_B		210476,58	518518,10	4,50	46,58
TP93_B		210476,58	518518,10	4,50	46,58
TP93_C		210476,58	518518,10	7,50	47,14
TP93_C		210476,58	518518,10	7,50	47,14
TP94_A		210473,02	518522,07	1,50	43,55
TP94_A		210473,02	518522,07	1,50	43,55
TP94_B		210473,02	518522,07	4,50	46,67
TP94_B		210473,02	518522,07	4,50	46,67
TP94_C		210473,02	518522,07	7,50	47,36
TP94_C		210473,02	518522,07	7,50	47,36
TP95_A		210469,81	518525,66	1,50	43,74
TP95_A		210469,81	518525,66	1,50	43,74
TP95_B		210469,81	518525,66	4,50	46,38
TP95_B		210469,81	518525,66	4,50	46,38
TP95_C		210469,81	518525,66	7,50	47,30
TP95_C		210469,81	518525,66	7,50	47,30
TP96_A		210466,85	518528,97	1,50	43,55
TP96_A		210466,85	518528,97	1,50	43,55
TP96_B		210466,85	518528,97	4,50	46,26
TP96_B		210466,85	518528,97	4,50	46,26
TP96_C		210466,85	518528,97	7,50	47,26
TP96_C		210466,85	518528,97	7,50	47,26
TP97_A		210463,48	518532,73	1,50	43,62
TP97_A		210463,48	518532,73	1,50	43,62
TP97_B		210463,48	518532,73	4,50	46,20
TP97_B		210463,48	518532,73	4,50	46,20
TP97_C		210463,48	518532,73	7,50	47,07
TP97_C		210463,48	518532,73	7,50	47,07

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Meesterweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Meesterweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
TP01_A		210349,97	518625,45	1,50	20,84
TP01_B		210349,97	518625,45	4,50	23,01
TP02_A		210342,57	518625,74	1,50	21,92
TP02_B		210342,57	518625,74	4,50	24,82
TP03_A		210338,86	518632,04	1,50	24,11
TP03_B		210338,86	518632,04	4,50	25,76
TP04_A		210342,68	518638,01	1,50	20,61
TP04_B		210342,68	518638,01	4,50	21,85
TP05_A		210352,20	518643,47	1,50	21,13
TP05_B		210352,20	518643,47	4,50	22,32
TP05_C		210352,20	518643,47	7,50	22,83
TP06_A		210358,79	518647,27	4,50	21,34
TP06_B		210358,79	518647,27	7,50	21,80
TP07_A		210364,75	518650,72	4,50	21,24
TP07_B		210364,75	518650,72	7,50	21,61
TP08_A		210374,22	518656,36	1,50	19,92
TP08_B		210374,22	518656,36	4,50	20,48
TP08_C		210374,22	518656,36	7,50	20,72
TP09_A		210383,40	518657,59	1,50	20,89
TP09_B		210383,40	518657,59	4,50	20,74
TP09_C		210383,40	518657,59	7,50	20,47
TP10_A		210387,25	518650,93	4,50	19,69
TP10_B		210387,25	518650,93	7,50	20,30
TP11_A		210383,83	518644,94	4,50	21,00
TP11_B		210383,83	518644,94	7,50	23,37
TP12_A		210377,84	518643,22	4,50	20,81
TP12_B		210377,84	518643,22	7,50	24,82
TP13_A		210370,97	518640,65	4,50	20,42
TP13_B		210370,97	518640,65	7,50	24,53
TP14_A		210364,84	518637,11	4,50	20,97
TP14_B		210364,84	518637,11	7,50	24,87
TP15_A		210358,24	518633,30	1,50	19,44
TP15_B		210358,24	518633,30	4,50	21,48
TP15_C		210358,24	518633,30	7,50	25,52
TP16_A		210352,05	518636,51	7,50	26,03
TP17_A		210364,90	518599,23	1,50	21,06
TP17_B		210364,90	518599,23	4,50	22,64
TP17_C		210364,90	518599,23	7,50	24,95
TP18_A		210358,06	518598,99	1,50	22,67
TP18_B		210358,06	518598,99	4,50	24,58
TP18_C		210358,06	518598,99	7,50	26,73
TP19_A		210354,52	518605,21	1,50	22,20
TP19_B		210354,52	518605,21	4,50	24,15
TP19_C		210354,52	518605,21	7,50	26,59
TP20_A		210357,53	518611,52	1,50	18,82
TP20_B		210357,53	518611,52	4,50	20,26
TP20_C		210357,53	518611,52	7,50	20,64
TP21_A		210370,24	518616,05	4,50	19,25
TP21_B		210370,24	518616,05	7,50	18,82
TP22_A		210377,23	518620,02	1,50	21,57
TP22_B		210377,23	518620,02	4,50	22,33
TP22_C		210377,23	518620,02	7,50	21,70
TP23_A		210383,30	518623,46	1,50	21,34
TP23_B		210383,30	518623,46	4,50	21,68
TP23_C		210383,30	518623,46	7,50	21,62
TP24_A		210387,21	518627,04	1,50	20,31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Meesterweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Meesterweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
TP24_B		210387,21	518627,04	4,50	20,91
TP25_A		210391,61	518631,36	1,50	20,49
TP25_B		210391,61	518631,36	4,50	20,93
TP26_A		210399,19	518630,69	1,50	17,18
TP26_B		210399,19	518630,69	4,50	16,81
TP27_A		210402,43	518625,01	1,50	17,07
TP27_B		210402,43	518625,01	4,50	16,57
TP28_A		210398,87	518618,54	1,50	19,23
TP28_B		210398,87	518618,54	4,50	20,31
TP29_A		210388,99	518612,93	1,50	19,01
TP29_B		210388,99	518612,93	4,50	20,50
TP29_C		210388,99	518612,93	7,50	22,00
TP30_A		210382,72	518609,37	1,50	19,14
TP30_B		210382,72	518609,37	4,50	21,01
TP30_C		210382,72	518609,37	7,50	22,47
TP31_A		210376,63	518605,92	4,50	21,56
TP31_B		210376,63	518605,92	7,50	23,24
TP32_A		210392,05	518549,16	1,50	21,01
TP32_B		210392,05	518549,16	4,50	23,30
TP32_C		210392,05	518549,16	7,50	26,01
TP33_A		210396,18	518552,88	1,50	20,37
TP33_B		210396,18	518552,88	4,50	22,34
TP33_C		210396,18	518552,88	7,50	24,60
TP34_A		210400,26	518556,55	1,50	19,89
TP34_B		210400,26	518556,55	4,50	21,90
TP34_C		210400,26	518556,55	7,50	24,10
TP35_A		210404,13	518560,05	1,50	19,48
TP35_B		210404,13	518560,05	4,50	21,33
TP35_C		210404,13	518560,05	7,50	23,05
TP36_A		210409,32	518558,34	1,50	18,54
TP36_B		210409,32	518558,34	4,50	19,76
TP36_C		210409,32	518558,34	7,50	21,39
TP37_A		210411,08	518552,60	1,50	21,93
TP37_B		210411,08	518552,60	4,50	23,51
TP37_C		210411,08	518552,60	7,50	25,85
TP38_A		210406,75	518548,70	1,50	22,39
TP38_B		210406,75	518548,70	4,50	24,04
TP38_C		210406,75	518548,70	7,50	26,60
TP39_A		210402,56	518544,92	1,50	22,85
TP39_B		210402,56	518544,92	4,50	24,06
TP39_C		210402,56	518544,92	7,50	26,76
TP40_A		210399,04	518541,75	1,50	23,90
TP40_B		210399,04	518541,75	4,50	25,18
TP40_C		210399,04	518541,75	7,50	27,71
TP41_A		210393,63	518543,46	1,50	25,13
TP41_B		210393,63	518543,46	4,50	26,84
TP41_C		210393,63	518543,46	7,50	29,56
TP42_A		210417,00	518571,57	1,50	18,76
TP42_B		210417,00	518571,57	4,50	20,24
TP42_C		210417,00	518571,57	7,50	21,89
TP43_A		210420,81	518575,00	1,50	18,68
TP43_B		210420,81	518575,00	4,50	19,98
TP43_C		210420,81	518575,00	7,50	21,58
TP44_A		210424,76	518578,55	1,50	18,85
TP44_B		210424,76	518578,55	4,50	20,09
TP44_C		210424,76	518578,55	7,50	21,29

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Meesterweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Meesterweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
TP45_A		210428,94	518582,31	1,50	18,64
TP45_B		210428,94	518582,31	4,50	19,81
TP45_C		210428,94	518582,31	7,50	20,87
TP46_A		210434,15	518580,60	1,50	19,00
TP46_B		210434,15	518580,60	4,50	17,92
TP46_C		210434,15	518580,60	7,50	16,66
TP47_A		210435,66	518574,72	1,50	22,22
TP47_B		210435,66	518574,72	4,50	21,74
TP47_C		210435,66	518574,72	7,50	22,68
TP48_A		210431,24	518570,75	1,50	22,14
TP48_B		210431,24	518570,75	4,50	22,02
TP48_C		210431,24	518570,75	7,50	22,94
TP49_A		210427,72	518567,58	1,50	22,33
TP49_B		210427,72	518567,58	4,50	22,01
TP49_C		210427,72	518567,58	7,50	23,18
TP50_A		210423,53	518563,83	1,50	22,51
TP50_B		210423,53	518563,83	4,50	22,75
TP50_C		210423,53	518563,83	7,50	24,05
TP51_A		210418,32	518565,56	1,50	20,92
TP51_B		210418,32	518565,56	4,50	22,61
TP51_C		210418,32	518565,56	7,50	25,23
TP52_A		210410,10	518533,10	1,50	22,04
TP52_B		210410,10	518533,10	4,50	23,50
TP52_C		210410,10	518533,10	7,50	25,90
TP53_A		210416,03	518533,91	1,50	19,61
TP53_B		210416,03	518533,91	4,50	19,04
TP53_C		210416,03	518533,91	7,50	19,74
TP54_A		210420,86	518528,48	1,50	20,17
TP54_B		210420,86	518528,48	4,50	19,34
TP54_C		210420,86	518528,48	7,50	20,03
TP55_A		210425,40	518523,39	1,50	20,24
TP55_B		210425,40	518523,39	4,50	19,35
TP55_C		210425,40	518523,39	7,50	19,94
TP56_A		210430,12	518518,09	1,50	20,22
TP56_B		210430,12	518518,09	4,50	19,55
TP56_C		210430,12	518518,09	7,50	20,26
TP57_A		210430,48	518514,11	1,50	23,51
TP57_B		210430,48	518514,11	4,50	26,78
TP57_C		210430,48	518514,11	7,50	29,27
TP58_A		210422,28	518511,38	1,50	26,20
TP58_B		210422,28	518511,38	4,50	28,49
TP58_C		210422,28	518511,38	7,50	31,38
TP59_A		210417,82	518516,39	1,50	26,27
TP59_B		210417,82	518516,39	4,50	27,87
TP59_C		210417,82	518516,39	7,50	30,36
TP60_A		210413,10	518521,67	1,50	25,11
TP60_B		210413,10	518521,67	4,50	26,98
TP60_C		210413,10	518521,67	7,50	29,87
TP61_A		210408,66	518526,66	1,50	26,78
TP61_B		210408,66	518526,66	4,50	28,41
TP61_C		210408,66	518526,66	7,50	30,77
TP62_A		210443,21	518562,92	1,50	20,11
TP62_B		210443,21	518562,92	4,50	20,44
TP62_C		210443,21	518562,92	7,50	22,06
TP63_A		210449,52	518563,72	1,50	20,08
TP63_B		210449,52	518563,72	4,50	18,72

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Meesterweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Meesterweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
TP63_C		210449,52	518563,72	7,50	17,41
TP64_A		210454,07	518558,66	1,50	19,92
TP64_B		210454,07	518558,66	4,50	18,60
TP64_C		210454,07	518558,66	7,50	17,83
TP65_A		210458,44	518553,78	1,50	20,11
TP65_B		210458,44	518553,78	4,50	18,48
TP65_C		210458,44	518553,78	7,50	16,95
TP66_A		210463,67	518547,94	1,50	20,13
TP66_B		210463,67	518547,94	4,50	18,46
TP66_C		210463,67	518547,94	7,50	17,22
TP67_A		210461,95	518542,77	1,50	21,46
TP67_B		210461,95	518542,77	4,50	22,46
TP67_C		210461,95	518542,77	7,50	23,76
TP68_A		210455,75	518541,30	1,50	21,93
TP68_B		210455,75	518541,30	4,50	22,44
TP68_C		210455,75	518541,30	7,50	24,34
TP69_A		210451,13	518546,45	1,50	21,99
TP69_B		210451,13	518546,45	4,50	22,60
TP69_C		210451,13	518546,45	7,50	24,43
TP70_A		210446,43	518551,69	1,50	22,10
TP70_B		210446,43	518551,69	4,50	23,02
TP70_C		210446,43	518551,69	7,50	24,86
TP71_A		210441,71	518556,96	1,50	21,47
TP71_B		210441,71	518556,96	4,50	22,09
TP71_C		210441,71	518556,96	7,50	24,25
TP72_A		210434,97	518504,98	1,50	23,67
TP72_B		210434,97	518504,98	4,50	26,59
TP72_C		210434,97	518504,98	7,50	29,57
TP73_A		210440,43	518506,69	1,50	20,28
TP73_B		210440,43	518506,69	4,50	19,90
TP73_C		210440,43	518506,69	7,50	20,47
TP74_A		210443,67	518503,07	1,50	20,42
TP74_B		210443,67	518503,07	4,50	19,96
TP74_C		210443,67	518503,07	7,50	20,47
TP75_A		210446,90	518499,45	1,50	20,31
TP75_B		210446,90	518499,45	4,50	19,53
TP75_C		210446,90	518499,45	7,50	20,00
TP76_A		210450,32	518495,62	1,50	21,03
TP76_B		210450,32	518495,62	4,50	20,98
TP76_C		210450,32	518495,62	7,50	21,00
TP77_A		210453,50	518492,07	1,50	21,12
TP77_B		210453,50	518492,07	4,50	20,54
TP77_C		210453,50	518492,07	7,50	20,59
TP78_A		210451,28	518487,07	1,50	24,21
TP78_B		210451,28	518487,07	4,50	25,38
TP78_C		210451,28	518487,07	7,50	27,18
TP79_A		210445,94	518485,15	1,50	26,41
TP79_B		210445,94	518485,15	4,50	28,92
TP79_C		210445,94	518485,15	7,50	31,66
TP80_A		210442,75	518488,72	1,50	26,31
TP80_B		210442,75	518488,72	4,50	28,91
TP80_C		210442,75	518488,72	7,50	31,59
TP81_A		210439,19	518492,71	1,50	26,06
TP81_B		210439,19	518492,71	4,50	28,71
TP81_C		210439,19	518492,71	7,50	31,21
TP82_A		210436,41	518495,82	1,50	26,45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Meesterweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Meesterweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
TP82_B		210436,41	518495,82	4,50	29,13
TP82_C		210436,41	518495,82	7,50	31,72
TP83_A		210432,81	518499,85	1,50	26,35
TP83_B		210432,81	518499,85	4,50	29,08
TP83_C		210432,81	518499,85	7,50	31,87
TP84_A		210465,54	518537,70	1,50	21,41
TP84_B		210465,54	518537,70	4,50	22,62
TP84_C		210465,54	518537,70	7,50	23,85
TP85_A		210470,96	518539,54	1,50	20,25
TP85_B		210470,96	518539,54	4,50	18,55
TP85_C		210470,96	518539,54	7,50	17,33
TP86_A		210474,38	518535,73	1,50	20,33
TP86_B		210474,38	518535,73	4,50	18,91
TP86_C		210474,38	518535,73	7,50	18,55
TP87_A		210477,39	518532,37	1,50	20,34
TP87_B		210477,39	518532,37	4,50	18,92
TP87_C		210477,39	518532,37	7,50	18,06
TP88_A		210480,72	518528,65	1,50	20,41
TP88_B		210480,72	518528,65	4,50	18,82
TP88_C		210480,72	518528,65	7,50	17,29
TP89_A		210483,87	518525,13	1,50	20,26
TP89_B		210483,87	518525,13	4,50	18,68
TP89_C		210483,87	518525,13	7,50	17,45
TP90_A		210487,31	518521,30	1,50	20,14
TP90_B		210487,31	518521,30	4,50	18,79
TP90_C		210487,31	518521,30	7,50	17,71
TP91_A		210485,32	518516,39	1,50	21,24
TP91_B		210485,32	518516,39	4,50	22,14
TP91_C		210485,32	518516,39	7,50	23,74
TP92_A		210479,77	518514,54	1,50	22,20
TP92_B		210479,77	518514,54	4,50	23,64
TP92_C		210479,77	518514,54	7,50	25,92
TP93_A		210476,58	518518,10	1,50	22,29
TP93_B		210476,58	518518,10	4,50	23,16
TP93_C		210476,58	518518,10	7,50	24,63
TP94_A		210473,02	518522,07	1,50	22,29
TP94_B		210473,02	518522,07	4,50	22,81
TP94_C		210473,02	518522,07	7,50	24,33
TP95_A		210469,81	518525,66	1,50	22,74
TP95_B		210469,81	518525,66	4,50	23,73
TP95_C		210469,81	518525,66	7,50	25,26
TP96_A		210466,85	518528,97	1,50	22,32
TP96_B		210466,85	518528,97	4,50	24,25
TP96_C		210466,85	518528,97	7,50	25,77
TP97_A		210463,48	518532,73	1,50	22,92
TP97_B		210463,48	518532,73	4,50	24,19
TP97_C		210463,48	518532,73	7,50	25,59

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Prins Bernardstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
TP01_A		210349,97	518625,45	1,50	27,11
TP01_B		210349,97	518625,45	4,50	29,05
TP02_A		210342,57	518625,74	1,50	40,99
TP02_B		210342,57	518625,74	4,50	42,75
TP03_A		210338,86	518632,04	1,50	42,99
TP03_B		210338,86	518632,04	4,50	44,20
TP04_A		210342,68	518638,01	1,50	46,48
TP04_B		210342,68	518638,01	4,50	47,29
TP05_A		210352,20	518643,47	1,50	46,32
TP05_B		210352,20	518643,47	4,50	47,06
TP05_C		210352,20	518643,47	7,50	47,05
TP06_A		210358,79	518647,27	4,50	46,82
TP06_B		210358,79	518647,27	7,50	46,83
TP07_A		210364,75	518650,72	4,50	46,70
TP07_B		210364,75	518650,72	7,50	46,72
TP08_A		210374,22	518656,36	1,50	45,76
TP08_B		210374,22	518656,36	4,50	46,46
TP08_C		210374,22	518656,36	7,50	46,49
TP09_A		210383,40	518657,59	1,50	39,40
TP09_B		210383,40	518657,59	4,50	40,12
TP09_C		210383,40	518657,59	7,50	40,16
TP10_A		210387,25	518650,93	4,50	39,13
TP10_B		210387,25	518650,93	7,50	39,68
TP11_A		210383,83	518644,94	4,50	28,22
TP11_B		210383,83	518644,94	7,50	29,39
TP12_A		210377,84	518643,22	4,50	27,27
TP12_B		210377,84	518643,22	7,50	30,11
TP13_A		210370,97	518640,65	4,50	27,69
TP13_B		210370,97	518640,65	7,50	29,08
TP14_A		210364,84	518637,11	4,50	29,73
TP14_B		210364,84	518637,11	7,50	31,04
TP15_A		210358,24	518633,30	1,50	30,11
TP15_B		210358,24	518633,30	4,50	31,67
TP15_C		210358,24	518633,30	7,50	32,91
TP16_A		210352,05	518636,51	7,50	41,09
TP17_A		210364,90	518599,23	1,50	19,55
TP17_B		210364,90	518599,23	4,50	20,93
TP17_C		210364,90	518599,23	7,50	21,53
TP18_A		210358,06	518598,99	1,50	33,96
TP18_B		210358,06	518598,99	4,50	35,91
TP18_C		210358,06	518598,99	7,50	36,54
TP19_A		210354,52	518605,21	1,50	35,55
TP19_B		210354,52	518605,21	4,50	37,65
TP19_C		210354,52	518605,21	7,50	38,00
TP20_A		210357,53	518611,52	1,50	35,66
TP20_B		210357,53	518611,52	4,50	37,82
TP20_C		210357,53	518611,52	7,50	38,59
TP21_A		210370,24	518616,05	4,50	34,06
TP21_B		210370,24	518616,05	7,50	35,76
TP22_A		210377,23	518620,02	1,50	32,86
TP22_B		210377,23	518620,02	4,50	33,94
TP22_C		210377,23	518620,02	7,50	34,20
TP23_A		210383,30	518623,46	1,50	33,67
TP23_B		210383,30	518623,46	4,50	34,93
TP23_C		210383,30	518623,46	7,50	34,41
TP24_A		210387,21	518627,04	1,50	25,91

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Prins Bernardstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
TP24_B		210387,21	518627,04	4,50	28,28
TP25_A		210391,61	518631,36	1,50	32,72
TP25_B		210391,61	518631,36	4,50	34,46
TP26_A		210399,19	518630,69	1,50	32,07
TP26_B		210399,19	518630,69	4,50	33,87
TP27_A		210402,43	518625,01	1,50	30,26
TP27_B		210402,43	518625,01	4,50	31,90
TP28_A		210398,87	518618,54	1,50	16,12
TP28_B		210398,87	518618,54	4,50	16,67
TP29_A		210388,99	518612,93	1,50	16,90
TP29_B		210388,99	518612,93	4,50	17,50
TP29_C		210388,99	518612,93	7,50	17,68
TP30_A		210382,72	518609,37	1,50	18,98
TP30_B		210382,72	518609,37	4,50	19,99
TP30_C		210382,72	518609,37	7,50	20,45
TP31_A		210376,63	518605,92	4,50	21,30
TP31_B		210376,63	518605,92	7,50	21,95
TP32_A		210392,05	518549,16	1,50	26,97
TP32_B		210392,05	518549,16	4,50	28,37
TP32_C		210392,05	518549,16	7,50	29,38
TP33_A		210396,18	518552,88	1,50	26,20
TP33_B		210396,18	518552,88	4,50	27,54
TP33_C		210396,18	518552,88	7,50	28,64
TP34_A		210400,26	518556,55	1,50	26,13
TP34_B		210400,26	518556,55	4,50	27,38
TP34_C		210400,26	518556,55	7,50	28,51
TP35_A		210404,13	518560,05	1,50	25,33
TP35_B		210404,13	518560,05	4,50	26,33
TP35_C		210404,13	518560,05	7,50	27,56
TP36_A		210409,32	518558,34	1,50	18,75
TP36_B		210409,32	518558,34	4,50	19,53
TP36_C		210409,32	518558,34	7,50	21,16
TP37_A		210411,08	518552,60	1,50	16,88
TP37_B		210411,08	518552,60	4,50	14,18
TP37_C		210411,08	518552,60	7,50	14,27
TP38_A		210406,75	518548,70	1,50	17,04
TP38_B		210406,75	518548,70	4,50	16,56
TP38_C		210406,75	518548,70	7,50	16,94
TP39_A		210402,56	518544,92	1,50	18,36
TP39_B		210402,56	518544,92	4,50	16,85
TP39_C		210402,56	518544,92	7,50	18,58
TP40_A		210399,04	518541,75	1,50	15,92
TP40_B		210399,04	518541,75	4,50	15,98
TP40_C		210399,04	518541,75	7,50	17,51
TP41_A		210393,63	518543,46	1,50	21,82
TP41_B		210393,63	518543,46	4,50	22,61
TP41_C		210393,63	518543,46	7,50	23,54
TP42_A		210417,00	518571,57	1,50	23,91
TP42_B		210417,00	518571,57	4,50	25,20
TP42_C		210417,00	518571,57	7,50	26,67
TP43_A		210420,81	518575,00	1,50	24,72
TP43_B		210420,81	518575,00	4,50	25,85
TP43_C		210420,81	518575,00	7,50	27,05
TP44_A		210424,76	518578,55	1,50	25,64
TP44_B		210424,76	518578,55	4,50	26,85
TP44_C		210424,76	518578,55	7,50	27,96

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Prins Bernardstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
TP45_A		210428,94	518582,31	1,50	25,39
TP45_B		210428,94	518582,31	4,50	26,64
TP45_C		210428,94	518582,31	7,50	27,59
TP46_A		210434,15	518580,60	1,50	24,96
TP46_B		210434,15	518580,60	4,50	26,15
TP46_C		210434,15	518580,60	7,50	26,66
TP47_A		210435,66	518574,72	1,50	16,95
TP47_B		210435,66	518574,72	4,50	16,63
TP47_C		210435,66	518574,72	7,50	17,12
TP48_A		210431,24	518570,75	1,50	19,78
TP48_B		210431,24	518570,75	4,50	17,31
TP48_C		210431,24	518570,75	7,50	17,89
TP49_A		210427,72	518567,58	1,50	18,09
TP49_B		210427,72	518567,58	4,50	15,11
TP49_C		210427,72	518567,58	7,50	15,26
TP50_A		210423,53	518563,83	1,50	17,08
TP50_B		210423,53	518563,83	4,50	14,62
TP50_C		210423,53	518563,83	7,50	14,23
TP51_A		210418,32	518565,56	1,50	22,46
TP51_B		210418,32	518565,56	4,50	22,91
TP51_C		210418,32	518565,56	7,50	23,93
TP52_A		210410,10	518533,10	1,50	19,88
TP52_B		210410,10	518533,10	4,50	21,53
TP52_C		210410,10	518533,10	7,50	23,06
TP53_A		210416,03	518533,91	1,50	17,15
TP53_B		210416,03	518533,91	4,50	17,70
TP53_C		210416,03	518533,91	7,50	19,02
TP54_A		210420,86	518528,48	1,50	18,91
TP54_B		210420,86	518528,48	4,50	19,26
TP54_C		210420,86	518528,48	7,50	19,89
TP55_A		210425,40	518523,39	1,50	17,55
TP55_B		210425,40	518523,39	4,50	17,93
TP55_C		210425,40	518523,39	7,50	18,46
TP56_A		210430,12	518518,09	1,50	16,96
TP56_B		210430,12	518518,09	4,50	16,58
TP56_C		210430,12	518518,09	7,50	17,24
TP57_A		210430,48	518514,11	1,50	16,06
TP57_B		210430,48	518514,11	4,50	16,48
TP57_C		210430,48	518514,11	7,50	17,87
TP58_A		210422,28	518511,38	1,50	21,81
TP58_B		210422,28	518511,38	4,50	21,65
TP58_C		210422,28	518511,38	7,50	22,25
TP59_A		210417,82	518516,39	1,50	23,84
TP59_B		210417,82	518516,39	4,50	23,53
TP59_C		210417,82	518516,39	7,50	24,06
TP60_A		210413,10	518521,67	1,50	23,20
TP60_B		210413,10	518521,67	4,50	23,01
TP60_C		210413,10	518521,67	7,50	23,48
TP61_A		210408,66	518526,66	1,50	24,13
TP61_B		210408,66	518526,66	4,50	22,75
TP61_C		210408,66	518526,66	7,50	23,40
TP62_A		210443,21	518562,92	1,50	20,72
TP62_B		210443,21	518562,92	4,50	22,53
TP62_C		210443,21	518562,92	7,50	24,07
TP63_A		210449,52	518563,72	1,50	23,36
TP63_B		210449,52	518563,72	4,50	23,35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Prins Bernardstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
TP63_C		210449,52	518563,72	7,50	24,02
TP64_A		210454,07	518558,66	1,50	24,66
TP64_B		210454,07	518558,66	4,50	23,28
TP64_C		210454,07	518558,66	7,50	23,72
TP65_A		210458,44	518553,78	1,50	23,26
TP65_B		210458,44	518553,78	4,50	21,81
TP65_C		210458,44	518553,78	7,50	22,02
TP66_A		210463,67	518547,94	1,50	23,17
TP66_B		210463,67	518547,94	4,50	21,98
TP66_C		210463,67	518547,94	7,50	22,36
TP67_A		210461,95	518542,77	1,50	15,83
TP67_B		210461,95	518542,77	4,50	16,90
TP67_C		210461,95	518542,77	7,50	17,44
TP68_A		210455,75	518541,30	1,50	18,68
TP68_B		210455,75	518541,30	4,50	18,43
TP68_C		210455,75	518541,30	7,50	18,52
TP69_A		210451,13	518546,45	1,50	19,44
TP69_B		210451,13	518546,45	4,50	19,15
TP69_C		210451,13	518546,45	7,50	19,08
TP70_A		210446,43	518551,69	1,50	20,70
TP70_B		210446,43	518551,69	4,50	20,70
TP70_C		210446,43	518551,69	7,50	21,03
TP71_A		210441,71	518556,96	1,50	19,48
TP71_B		210441,71	518556,96	4,50	21,33
TP71_C		210441,71	518556,96	7,50	22,44
TP72_A		210434,97	518504,98	1,50	16,71
TP72_B		210434,97	518504,98	4,50	18,04
TP72_C		210434,97	518504,98	7,50	19,53
TP73_A		210440,43	518506,69	1,50	16,49
TP73_B		210440,43	518506,69	4,50	16,18
TP73_C		210440,43	518506,69	7,50	16,55
TP74_A		210443,67	518503,07	1,50	16,12
TP74_B		210443,67	518503,07	4,50	15,83
TP74_C		210443,67	518503,07	7,50	16,29
TP75_A		210446,90	518499,45	1,50	16,68
TP75_B		210446,90	518499,45	4,50	16,55
TP75_C		210446,90	518499,45	7,50	17,03
TP76_A		210450,32	518495,62	1,50	16,09
TP76_B		210450,32	518495,62	4,50	16,55
TP76_C		210450,32	518495,62	7,50	16,92
TP77_A		210453,50	518492,07	1,50	16,75
TP77_B		210453,50	518492,07	4,50	16,83
TP77_C		210453,50	518492,07	7,50	17,41
TP78_A		210451,28	518487,07	1,50	14,98
TP78_B		210451,28	518487,07	4,50	15,19
TP78_C		210451,28	518487,07	7,50	17,26
TP79_A		210445,94	518485,15	1,50	20,80
TP79_B		210445,94	518485,15	4,50	20,40
TP79_C		210445,94	518485,15	7,50	21,00
TP80_A		210442,75	518488,72	1,50	21,34
TP80_B		210442,75	518488,72	4,50	20,49
TP80_C		210442,75	518488,72	7,50	21,04
TP81_A		210439,19	518492,71	1,50	21,15
TP81_B		210439,19	518492,71	4,50	20,68
TP81_C		210439,19	518492,71	7,50	21,10
TP82_A		210436,41	518495,82	1,50	18,71

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Prins Bernardstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
TP82_B		210436,41	518495,82	4,50	17,62
TP82_C		210436,41	518495,82	7,50	18,83
TP83_A		210432,81	518499,85	1,50	18,44
TP83_B		210432,81	518499,85	4,50	18,31
TP83_C		210432,81	518499,85	7,50	19,13
TP84_A		210465,54	518537,70	1,50	17,51
TP84_B		210465,54	518537,70	4,50	16,77
TP84_C		210465,54	518537,70	7,50	19,18
TP85_A		210470,96	518539,54	1,50	22,06
TP85_B		210470,96	518539,54	4,50	20,99
TP85_C		210470,96	518539,54	7,50	21,05
TP86_A		210474,38	518535,73	1,50	21,67
TP86_B		210474,38	518535,73	4,50	20,84
TP86_C		210474,38	518535,73	7,50	20,90
TP87_A		210477,39	518532,37	1,50	21,64
TP87_B		210477,39	518532,37	4,50	20,52
TP87_C		210477,39	518532,37	7,50	20,59
TP88_A		210480,72	518528,65	1,50	21,63
TP88_B		210480,72	518528,65	4,50	20,72
TP88_C		210480,72	518528,65	7,50	20,93
TP89_A		210483,87	518525,13	1,50	22,10
TP89_B		210483,87	518525,13	4,50	21,21
TP89_C		210483,87	518525,13	7,50	21,12
TP90_A		210487,31	518521,30	1,50	22,10
TP90_B		210487,31	518521,30	4,50	21,40
TP90_C		210487,31	518521,30	7,50	21,27
TP91_A		210485,32	518516,39	1,50	17,74
TP91_B		210485,32	518516,39	4,50	18,50
TP91_C		210485,32	518516,39	7,50	16,17
TP92_A		210479,77	518514,54	1,50	19,56
TP92_B		210479,77	518514,54	4,50	20,49
TP92_C		210479,77	518514,54	7,50	20,56
TP93_A		210476,58	518518,10	1,50	19,62
TP93_B		210476,58	518518,10	4,50	19,36
TP93_C		210476,58	518518,10	7,50	17,92
TP94_A		210473,02	518522,07	1,50	19,59
TP94_B		210473,02	518522,07	4,50	20,35
TP94_C		210473,02	518522,07	7,50	19,92
TP95_A		210469,81	518525,66	1,50	19,80
TP95_B		210469,81	518525,66	4,50	20,11
TP95_C		210469,81	518525,66	7,50	19,86
TP96_A		210466,85	518528,97	1,50	19,39
TP96_B		210466,85	518528,97	4,50	19,86
TP96_C		210466,85	518528,97	7,50	19,96
TP97_A		210463,48	518532,73	1,50	19,22
TP97_B		210463,48	518532,73	4,50	18,88
TP97_C		210463,48	518532,73	7,50	18,24

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Prinses Beatrixstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
TP01_A		210349,97	518625,45	1,50	10,55
TP01_B		210349,97	518625,45	4,50	11,98
TP02_A		210342,57	518625,74	1,50	6,87
TP02_B		210342,57	518625,74	4,50	7,55
TP03_A		210338,86	518632,04	1,50	8,44
TP03_B		210338,86	518632,04	4,50	8,45
TP04_A		210342,68	518638,01	1,50	5,46
TP04_B		210342,68	518638,01	4,50	6,15
TP05_A		210352,20	518643,47	1,50	6,02
TP05_B		210352,20	518643,47	4,50	6,41
TP05_C		210352,20	518643,47	7,50	--
TP06_A		210358,79	518647,27	4,50	4,95
TP06_B		210358,79	518647,27	7,50	--
TP07_A		210364,75	518650,72	4,50	11,74
TP07_B		210364,75	518650,72	7,50	--
TP08_A		210374,22	518656,36	1,50	0,23
TP08_B		210374,22	518656,36	4,50	0,90
TP08_C		210374,22	518656,36	7,50	--
TP09_A		210383,40	518657,59	1,50	16,41
TP09_B		210383,40	518657,59	4,50	16,53
TP09_C		210383,40	518657,59	7,50	16,24
TP10_A		210387,25	518650,93	4,50	16,49
TP10_B		210387,25	518650,93	7,50	16,25
TP11_A		210383,83	518644,94	4,50	13,82
TP11_B		210383,83	518644,94	7,50	16,61
TP12_A		210377,84	518643,22	4,50	9,49
TP12_B		210377,84	518643,22	7,50	9,50
TP13_A		210370,97	518640,65	4,50	13,07
TP13_B		210370,97	518640,65	7,50	14,54
TP14_A		210364,84	518637,11	4,50	12,34
TP14_B		210364,84	518637,11	7,50	12,94
TP15_A		210358,24	518633,30	1,50	10,75
TP15_B		210358,24	518633,30	4,50	11,84
TP15_C		210358,24	518633,30	7,50	12,53
TP16_A		210352,05	518636,51	7,50	6,14
TP17_A		210364,90	518599,23	1,50	12,20
TP17_B		210364,90	518599,23	4,50	13,09
TP17_C		210364,90	518599,23	7,50	13,60
TP18_A		210358,06	518598,99	1,50	9,28
TP18_B		210358,06	518598,99	4,50	8,41
TP18_C		210358,06	518598,99	7,50	8,54
TP19_A		210354,52	518605,21	1,50	8,82
TP19_B		210354,52	518605,21	4,50	8,81
TP19_C		210354,52	518605,21	7,50	8,41
TP20_A		210357,53	518611,52	1,50	9,33
TP20_B		210357,53	518611,52	4,50	10,07
TP20_C		210357,53	518611,52	7,50	7,68
TP21_A		210370,24	518616,05	4,50	10,10
TP21_B		210370,24	518616,05	7,50	9,97
TP22_A		210377,23	518620,02	1,50	9,83
TP22_B		210377,23	518620,02	4,50	10,86
TP22_C		210377,23	518620,02	7,50	12,46
TP23_A		210383,30	518623,46	1,50	9,56
TP23_B		210383,30	518623,46	4,50	10,98
TP23_C		210383,30	518623,46	7,50	12,99
TP24_A		210387,21	518627,04	1,50	8,48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Prinses Beatrixstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
TP24_B		210387,21	518627,04	4,50	11,65
TP25_A		210391,61	518631,36	1,50	12,37
TP25_B		210391,61	518631,36	4,50	12,99
TP26_A		210399,19	518630,69	1,50	18,24
TP26_B		210399,19	518630,69	4,50	18,30
TP27_A		210402,43	518625,01	1,50	17,62
TP27_B		210402,43	518625,01	4,50	17,89
TP28_A		210398,87	518618,54	1,50	17,81
TP28_B		210398,87	518618,54	4,50	18,31
TP29_A		210388,99	518612,93	1,50	13,20
TP29_B		210388,99	518612,93	4,50	14,25
TP29_C		210388,99	518612,93	7,50	15,08
TP30_A		210382,72	518609,37	1,50	12,76
TP30_B		210382,72	518609,37	4,50	13,75
TP30_C		210382,72	518609,37	7,50	14,48
TP31_A		210376,63	518605,92	4,50	15,13
TP31_B		210376,63	518605,92	7,50	15,50
TP32_A		210392,05	518549,16	1,50	10,50
TP32_B		210392,05	518549,16	4,50	11,82
TP32_C		210392,05	518549,16	7,50	12,31
TP33_A		210396,18	518552,88	1,50	10,54
TP33_B		210396,18	518552,88	4,50	11,82
TP33_C		210396,18	518552,88	7,50	12,07
TP34_A		210400,26	518556,55	1,50	7,17
TP34_B		210400,26	518556,55	4,50	8,73
TP34_C		210400,26	518556,55	7,50	8,39
TP35_A		210404,13	518560,05	1,50	10,08
TP35_B		210404,13	518560,05	4,50	11,11
TP35_C		210404,13	518560,05	7,50	8,73
TP36_A		210409,32	518558,34	1,50	18,21
TP36_B		210409,32	518558,34	4,50	18,82
TP36_C		210409,32	518558,34	7,50	19,16
TP37_A		210411,08	518552,60	1,50	19,07
TP37_B		210411,08	518552,60	4,50	19,40
TP37_C		210411,08	518552,60	7,50	20,53
TP38_A		210406,75	518548,70	1,50	19,22
TP38_B		210406,75	518548,70	4,50	20,29
TP38_C		210406,75	518548,70	7,50	21,55
TP39_A		210402,56	518544,92	1,50	17,65
TP39_B		210402,56	518544,92	4,50	18,63
TP39_C		210402,56	518544,92	7,50	19,93
TP40_A		210399,04	518541,75	1,50	18,71
TP40_B		210399,04	518541,75	4,50	18,84
TP40_C		210399,04	518541,75	7,50	19,85
TP41_A		210393,63	518543,46	1,50	20,11
TP41_B		210393,63	518543,46	4,50	20,52
TP41_C		210393,63	518543,46	7,50	20,91
TP42_A		210417,00	518571,57	1,50	11,04
TP42_B		210417,00	518571,57	4,50	11,73
TP42_C		210417,00	518571,57	7,50	8,04
TP43_A		210420,81	518575,00	1,50	8,66
TP43_B		210420,81	518575,00	4,50	8,69
TP43_C		210420,81	518575,00	7,50	7,42
TP44_A		210424,76	518578,55	1,50	9,27
TP44_B		210424,76	518578,55	4,50	9,14
TP44_C		210424,76	518578,55	7,50	7,73

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Prinses Beatrixstraat (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Prinses Beatrixstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
TP45_A		210428,94	518582,31	1,50	10,60
TP45_B		210428,94	518582,31	4,50	10,75
TP45_C		210428,94	518582,31	7,50	10,30
TP46_A		210434,15	518580,60	1,50	22,65
TP46_B		210434,15	518580,60	4,50	21,90
TP46_C		210434,15	518580,60	7,50	22,77
TP47_A		210435,66	518574,72	1,50	20,34
TP47_B		210435,66	518574,72	4,50	19,74
TP47_C		210435,66	518574,72	7,50	20,65
TP48_A		210431,24	518570,75	1,50	18,62
TP48_B		210431,24	518570,75	4,50	18,46
TP48_C		210431,24	518570,75	7,50	19,69
TP49_A		210427,72	518567,58	1,50	18,53
TP49_B		210427,72	518567,58	4,50	19,38
TP49_C		210427,72	518567,58	7,50	20,64
TP50_A		210423,53	518563,83	1,50	18,57
TP50_B		210423,53	518563,83	4,50	19,48
TP50_C		210423,53	518563,83	7,50	20,74
TP51_A		210418,32	518565,56	1,50	18,09
TP51_B		210418,32	518565,56	4,50	18,13
TP51_C		210418,32	518565,56	7,50	19,34
TP52_A		210410,10	518533,10	1,50	13,10
TP52_B		210410,10	518533,10	4,50	12,93
TP52_C		210410,10	518533,10	7,50	14,76
TP53_A		210416,03	518533,91	1,50	18,84
TP53_B		210416,03	518533,91	4,50	19,38
TP53_C		210416,03	518533,91	7,50	21,06
TP54_A		210420,86	518528,48	1,50	18,96
TP54_B		210420,86	518528,48	4,50	20,42
TP54_C		210420,86	518528,48	7,50	22,25
TP55_A		210425,40	518523,39	1,50	20,17
TP55_B		210425,40	518523,39	4,50	20,86
TP55_C		210425,40	518523,39	7,50	22,84
TP56_A		210430,12	518518,09	1,50	19,17
TP56_B		210430,12	518518,09	4,50	20,14
TP56_C		210430,12	518518,09	7,50	23,02
TP57_A		210430,48	518514,11	1,50	19,63
TP57_B		210430,48	518514,11	4,50	21,77
TP57_C		210430,48	518514,11	7,50	24,24
TP58_A		210422,28	518511,38	1,50	25,11
TP58_B		210422,28	518511,38	4,50	26,11
TP58_C		210422,28	518511,38	7,50	27,13
TP59_A		210417,82	518516,39	1,50	23,73
TP59_B		210417,82	518516,39	4,50	24,58
TP59_C		210417,82	518516,39	7,50	25,62
TP60_A		210413,10	518521,67	1,50	23,41
TP60_B		210413,10	518521,67	4,50	24,04
TP60_C		210413,10	518521,67	7,50	24,99
TP61_A		210408,66	518526,66	1,50	22,24
TP61_B		210408,66	518526,66	4,50	22,78
TP61_C		210408,66	518526,66	7,50	23,71
TP62_A		210443,21	518562,92	1,50	14,36
TP62_B		210443,21	518562,92	4,50	13,59
TP62_C		210443,21	518562,92	7,50	14,49
TP63_A		210449,52	518563,72	1,50	23,46
TP63_B		210449,52	518563,72	4,50	23,76

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Prinses Beatrixstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
TP63_C		210449,52	518563,72	7,50	24,75
TP64_A		210454,07	518558,66	1,50	24,00
TP64_B		210454,07	518558,66	4,50	24,39
TP64_C		210454,07	518558,66	7,50	25,27
TP65_A		210458,44	518553,78	1,50	24,60
TP65_B		210458,44	518553,78	4,50	25,15
TP65_C		210458,44	518553,78	7,50	26,10
TP66_A		210463,67	518547,94	1,50	24,87
TP66_B		210463,67	518547,94	4,50	25,54
TP66_C		210463,67	518547,94	7,50	26,44
TP67_A		210461,95	518542,77	1,50	19,70
TP67_B		210461,95	518542,77	4,50	19,93
TP67_C		210461,95	518542,77	7,50	22,39
TP68_A		210455,75	518541,30	1,50	18,39
TP68_B		210455,75	518541,30	4,50	19,62
TP68_C		210455,75	518541,30	7,50	22,09
TP69_A		210451,13	518546,45	1,50	17,29
TP69_B		210451,13	518546,45	4,50	17,60
TP69_C		210451,13	518546,45	7,50	19,73
TP70_A		210446,43	518551,69	1,50	17,10
TP70_B		210446,43	518551,69	4,50	18,11
TP70_C		210446,43	518551,69	7,50	19,78
TP71_A		210441,71	518556,96	1,50	17,35
TP71_B		210441,71	518556,96	4,50	18,24
TP71_C		210441,71	518556,96	7,50	19,93
TP72_A		210434,97	518504,98	1,50	16,28
TP72_B		210434,97	518504,98	4,50	16,78
TP72_C		210434,97	518504,98	7,50	19,04
TP73_A		210440,43	518506,69	1,50	18,94
TP73_B		210440,43	518506,69	4,50	19,72
TP73_C		210440,43	518506,69	7,50	22,93
TP74_A		210443,67	518503,07	1,50	19,33
TP74_B		210443,67	518503,07	4,50	20,18
TP74_C		210443,67	518503,07	7,50	23,51
TP75_A		210446,90	518499,45	1,50	22,42
TP75_B		210446,90	518499,45	4,50	23,51
TP75_C		210446,90	518499,45	7,50	26,03
TP76_A		210450,32	518495,62	1,50	21,31
TP76_B		210450,32	518495,62	4,50	22,71
TP76_C		210450,32	518495,62	7,50	26,01
TP77_A		210453,50	518492,07	1,50	21,88
TP77_B		210453,50	518492,07	4,50	23,39
TP77_C		210453,50	518492,07	7,50	25,39
TP78_A		210451,28	518487,07	1,50	30,44
TP78_B		210451,28	518487,07	4,50	32,25
TP78_C		210451,28	518487,07	7,50	32,98
TP79_A		210445,94	518485,15	1,50	29,29
TP79_B		210445,94	518485,15	4,50	31,00
TP79_C		210445,94	518485,15	7,50	31,79
TP80_A		210442,75	518488,72	1,50	28,48
TP80_B		210442,75	518488,72	4,50	30,05
TP80_C		210442,75	518488,72	7,50	30,95
TP81_A		210439,19	518492,71	1,50	27,89
TP81_B		210439,19	518492,71	4,50	29,31
TP81_C		210439,19	518492,71	7,50	30,34
TP82_A		210436,41	518495,82	1,50	27,71

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Prinses Beatrixstraat (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Prinses Beatrixstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
TP82_B		210436,41	518495,82	4,50	28,90
TP82_C		210436,41	518495,82	7,50	29,98
TP83_A		210432,81	518499,85	1,50	26,86
TP83_B		210432,81	518499,85	4,50	28,06
TP83_C		210432,81	518499,85	7,50	29,18
TP84_A		210465,54	518537,70	1,50	14,73
TP84_B		210465,54	518537,70	4,50	15,90
TP84_C		210465,54	518537,70	7,50	19,38
TP85_A		210470,96	518539,54	1,50	26,15
TP85_B		210470,96	518539,54	4,50	27,00
TP85_C		210470,96	518539,54	7,50	28,20
TP86_A		210474,38	518535,73	1,50	27,21
TP86_B		210474,38	518535,73	4,50	28,23
TP86_C		210474,38	518535,73	7,50	29,37
TP87_A		210477,39	518532,37	1,50	28,02
TP87_B		210477,39	518532,37	4,50	29,13
TP87_C		210477,39	518532,37	7,50	30,27
TP88_A		210480,72	518528,65	1,50	28,53
TP88_B		210480,72	518528,65	4,50	29,75
TP88_C		210480,72	518528,65	7,50	30,53
TP89_A		210483,87	518525,13	1,50	29,17
TP89_B		210483,87	518525,13	4,50	30,55
TP89_C		210483,87	518525,13	7,50	31,31
TP90_A		210487,31	518521,30	1,50	29,77
TP90_B		210487,31	518521,30	4,50	31,36
TP90_C		210487,31	518521,30	7,50	31,80
TP91_A		210485,32	518516,39	1,50	26,14
TP91_B		210485,32	518516,39	4,50	28,39
TP91_C		210485,32	518516,39	7,50	31,17
TP92_A		210479,77	518514,54	1,50	20,98
TP92_B		210479,77	518514,54	4,50	22,74
TP92_C		210479,77	518514,54	7,50	26,50
TP93_A		210476,58	518518,10	1,50	21,57
TP93_B		210476,58	518518,10	4,50	22,98
TP93_C		210476,58	518518,10	7,50	26,67
TP94_A		210473,02	518522,07	1,50	19,24
TP94_B		210473,02	518522,07	4,50	22,57
TP94_C		210473,02	518522,07	7,50	26,03
TP95_A		210469,81	518525,66	1,50	19,45
TP95_B		210469,81	518525,66	4,50	21,86
TP95_C		210469,81	518525,66	7,50	25,36
TP96_A		210466,85	518528,97	1,50	19,32
TP96_B		210466,85	518528,97	4,50	20,27
TP96_C		210466,85	518528,97	7,50	24,07
TP97_A		210463,48	518532,73	1,50	18,93
TP97_B		210463,48	518532,73	4,50	19,77
TP97_C		210463,48	518532,73	7,50	23,17

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 7 Uitkomsten watertoets



Watertoets - Normale procedure

Versie 2023

Drents Overijsselse Delta

uw waterschap

Inhoudsopgave

1. Watertoets proces 3

1.1. Doel en inhoud van het document 3

1.2. Vervolg van het document 3

2. Watertoets plan S03 Staphorst 5

2.1. Bestaande waterhuishouding 5

2.2. Uitgangspunten voor het plan op inrichtingsniveau 6

2.3. Waterveiligheid 6

2.4. Wateroverlast 7

2.5. Waterkwaliteit 10

2.6. Riolering 11

2.7. Energiewinning 12

3. Vervolg watertoets en beoordeling 13

1. Watertoets proces

Het beleid van Waterschap Drents Overijsselse Delta (WDODelta) is beschreven in het Waterbeheerprogramma 2022-2027 en de Kadernotitie Stedelijk Water. Het proces watertoets kent verschillende fasen waarbij formeel een watertoets voorkomt bij de initiatief-, ontwikkel- en besluitvormingsfase. In elke fase spelen de initiatiefnemer en de waterbeheerder hun rol. Een goede vertaling van het beleid naar deze uitgangspuntennotitie is afhankelijk van de informatie die de initiatiefnemer van het plan heeft aangeleverd.

1.1. 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. Deze uitgangspuntennotitie bevat:

- de bestaande waterhuishouding van het plangebied (paragraaf 2);
- concrete uitgangspunten voor het plan op basis waarmee u de waterhuishouding regelt (paragaaf 3);
- informatie over het vervolg van de watertoets en de uiteindelijke beoordeling van WDODelta in het kader van de watertoets (paragraaf 4)

1.2. Vervolg van het document

Het is de bedoeling dat de u de uitgangspunten notitie uitwerkt in de waterparagraaf van het inrichtingsplan, bestemmingsplan of ruimtelijke onderbouwing zoals vastgelegd in het besluit op de ruimtelijke ordening (Bro). Daarnaast kan de volledige uitgangspunten notitie in de bijlage.

Beschikbare gegevens
Sommige gegevens die u kunt gebruiken voor het plan, zijn digitaal beschikbaar. Hieronder vindt u een omschrijving van verschillende gegevens.

Keur en Legger oppervlaktewater en waterkeringen
Op de website van WDODelta vindt u een geoportaal met de Legger. 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 uitvoert (als de onderhoudsplichtige niet is opgenomen, dan geldt de Keur)

In de Keur staan regels:

- over het voorkomen van schade aan onder andere dijken en oevers;
- over het onderhoud van onder andere sloten, beken en rivieren;
- over het gebruik van grondwater en water uit sloten.

ArcGIS Online
Diverse gegevens ontsluiten wij via het webportaal van ArcGIS Online.

Klimaatatlas waterschap Drents Overijsselse Delta
In de klimaatatlas ziet u de lokale situatie voor neerslag en hitte in het stedelijk gebied. 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)

Provincie Overijssel
Provincie Overijssel heeft vanuit de ruimtelijke verordening een eigen set kaarten toegevoegd, die met name voor het helder definiëren van het toepassingsbereik van bepalingen onmisbaar zijn.

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 Provincie Overijssel.

Bodem en grondwaterstanden provincie Drenthe
Informatie over de bodem en grondwaterstanden is te vinden op de website van Provincie Drenthe.

2. Watertoets plan S03 Staphorst

Het plan ligt aan de Koningin Julianastraat/Oranjestraat in de gemeente Staphorst. De initiatiefnemer heeft het plan als volgt omschreven: gebiedsontwikkeling S03.

2.1. Bestaande waterhuishouding

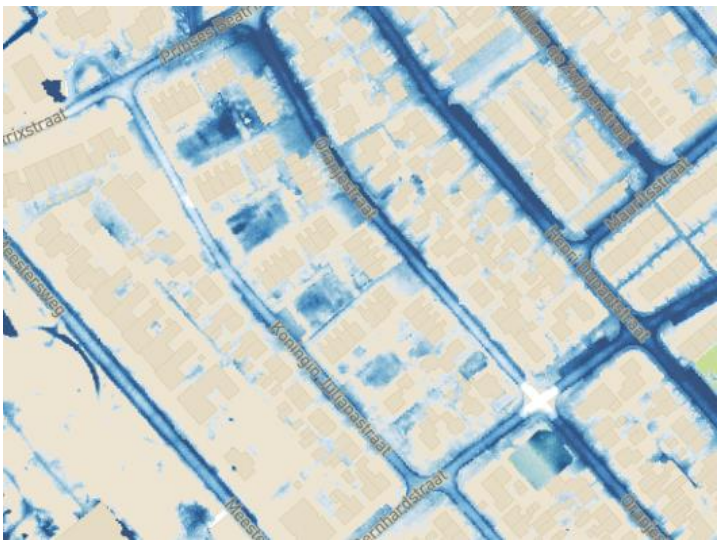
Het plan ligt in het (deel)stroomgebied Spoortippe. Rond het plangebied liggen geen watergangen die WDODelta beheert. Het peilgebied bevat één peilvak(ken) en heeft een maximumpeil van NAP -0.45 m. Dit peil is de instelhoogte bij een peilscheidend kunstwerk. Lokaal kunnen er verschillen optreden in het 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 0.9 m.
- De bodem (deklaag) is onbekend bij het waterschap. Voor een analyse van diepere grondlagen kan gebruik worden gemaakt van Dinoloket.
- De Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) ligt op (bij het waterscha onbekend) cm onder het maaiveld.
    - Door de aanwezigheid van slecht doorlatende (klei) lagen kunnen schijngrondwaterstanden tot dicht onder het maaiveld voorkomen.

- Bij extreme neerslag wordt wel wateroverlast in of bij het plangebied verwacht (zie Klimaatatlas WDODelta).



2.2. Uitgangspunten voor het plan op inrichtingsniveau

De uitgangspunten die in deze paragraaf staan, verwerkt de initiatiefnemer in het inrichtingsplan, bestemmingsplan of ruimtelijke onderbouwing. Dat houdt in dat de initiatiefnemer in de waterparagraaf aangeeft hoe hij of zij met de uitgangspunten omgaat ***en*** op welke manier deze vertaalt naar het plangebied. De initiatiefnemer kan in samenwerking met de gemeente bij ons advies aanvragen over de waterhuishoudkundige maatregelen. Doorvertaling van de uitgangspunten in de plankaart en de planregels vindt plaats in samenwerking met het waterschap.

In deze uitgangspuntennotitie worden de volgende thema's behandeld:

- Waterveiligheid
- Wateroverlast
- Waterkwaliteit
- Riolering
- Energiewinning

Deze uitgangspunten werken we hieronder verder uit. Het is nodig om in de plannen de uitgangspunten uit te werken. In de vervolgfase van het bestemmingsplan beoordeelt WDODelta deze onderbouwing.

2.3. Waterveiligheid

Beschermen van inwoners tegen overstromingen van binnendijkse gebieden. Waarborgen van het veiligheidsniveau van dijken en beperken van gevolgen overstromingen door een water robuuste inrichting.

Overstromingsrisico

- Overstromingsrisico paragraaf: Het plan ligt in een dijkringgebied. Als u bouwt in dijkringgebieden (gebieden met een risico op overstromingen) verplicht Provincie Overijssel u om in het bestemmingsplan een overstromingsrisico paragraaf op te nemen. Deze paragraaf heeft aandacht voor voorzieningen die zorgen dat er bij een overstroming geen slachtoffers vallen en dat de schade beperkt blijft.
  Zie voor meer informatie van Provincie Overijssel: Aandacht voor waterveiligheid.

2.4. Wateroverlast

Bij kortstondige buien van geringe of enige intensiteit mag u hemelwater dat niet lokaal kan worden verwerkt, afvoeren, zonder dat dit leidt tot 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 wij als de gemeente stelt aan het voorkomen van wateroverlast.

U houdt rekening met de randvoorwaarden die gemeenten stellen aan:

- Vasthouden-bergen-afvoeren;
- Benutten, lokaal verwerken of vertraagd afvoer van hemelwater op percelen en in de openbare ruimte;
- Gescheiden houden van hemelwater en rioolwater;
- Capaciteitseisen voor de afvoer van hemelwater;
- Eisen die aan woningen, andere kwetsbare functies en openbare ruimte worden gesteld ter voorkoming van wateroverlast.

Compensatie bij nieuwe stedelijke ontwikkeling of herstructurering

Bij een herstructurering neemt vaak het verharde oppervlak niet toe of af. Toch moet het toekomstige gebied voldoen aan het watersysteem, waarin rekening is gehouden met klimaatverandering. Wij hanteren onderstaande stappenplan bij nieuwe stedelijke ontwikkeling of herstructurering:

- toon kwantitatief aan hoeveel hemelwater er binnen het plangebied vrijkomt bij een gebeurtenis die minimaal eenmaal in de 100 jaar (111 mm in 48uur) voor komt;
- geef aan hoe u in de huidige situatie met het hemelwater in het plangebied om gaat;
- geef aan of er in de huidige situatie knelpunten in het plangebied voorkomen met de afvoer van hemelwater;
- geef aan hoe u in de nieuwe situatie hemelwater lokaal benut, verwerkt en/of afvoert en beschrijf hoe u hierbij aan de door gemeente en waterschap gestelde eisen voldoet;
- beschrijf hoe de aanvoer van hemelwater op het watersysteem door de ontwikkeling wijzigt en stem met ons af of dit mogelijk is.

Compensatie nieuwbouw grote plannen en uitbreidingslocaties (stedelijk gebied & landelijk gebied > 1500 m^2)

Voor kleine plannen en uitbreidingslocaties geldt als regel, dat voor het realiseren van verhard oppervlak een berging , ter compensatie voor de versnelde afvoer, van het afstromende hemelwater benodigd is. Compensatie volgt de volgende trap: vasthouden-bergen-afvoeren. In het plan wordt een verhard oppervlak van circa <oppervlak> m^2 gerealiseerd. Dit houdt in dat een waterbergend oppervlak van

<oppervlak> m^2 * 0.08m = <kuub>m^3 [kuub] wordt aangelegd.
Het onderstaande uitgangspunt geldt:

- Open water heeft een toegestane stijging tot aan de debietbegrenzer (watergangen, vijvers, etc.). De berging beslaat het deel tussen gehanteerd max. waterpeil en insteek/overstorthoogte
    - Een groot deel van het open water draagt bij aan berging van bestaand gebied. De projectontwikkelaar/gemeente toont aan dat er 80 mm berging per m^2 beschikbaar is voor de nieuwe ontwikkeling(en), waarbij rekening is gehouden met de berging voor bestaand gebied.
- Water in bergingsvoorzieningen, zoals wadi's: Hierbij rekenen we de bergings-/infiltratiecapaciteiten in de bodem (inclusief grondverbetering) **niet** mee. De hoogte van de berging is berekend vanaf de bodem wadi tot aan slokop/noodoverlaat.
    - Aanvullend hierop: een berging onder de grond - in de vorm van kratten of Rockflow - telt wel mee met de berging, mits deze niet gevuld zijn door infiltratie door hoge grondwaterstanden (GHG moet niet hoger zijn dan onder de onderkant van de kratten of Rockflow).
- Berging in de bestaande gemengde riolering valt hier **niet** onder.
- **Let op:** dat het oppervlak van de bovengrondse berging (bijvoorbeeld wadi of bergingsvijver) zelf ook meetelt bij het 'afstromend oppervlak' voor bepalen mm berging.

- ***Toetsbui voor extreme neerslagsituatie***: Wij toetsen het watersysteem op basis van een hoeveelheid neerslag die eens in de 100 jaar wordt overschreden. We houden rekening met een bui van 111 mm in 48 uur. De toegestane afvoer in deze neerslagsituatie is 1,6 L/s/ha. Het is belangrijk dat bij deze buien geen regenwater in woningen komen en belangrijke ontsluitingswegen blijven vrij van water. Onderstaande tabel toont aan dat STOWA statistieken op basis van deze uitgangspunten leiden tot een bergingsopgave van 80 mm.

Neerslagstatistiek	Statistiek volgens Stowa rapport 2015-10
Klimaatscenario	Huidig klimaat +10%
Afvoer (L/s/ha) T=100 (maatgevend)	**1,6**
Maatgevende bui duur (uur)	48
Totale neerslaghoeveelheid (mm)	111
Afvoer via oppervlaktewater (mm)	28 (≈ 1,6 l/ha in 48 uur)
Berging dak/straat/etc (mm)	3
Benodigde berging (mm)	**80**

Tabel 1: Overzicht van hoeveelheden en benodigde berging

Extreme neerslag (boven normatieve situatie): Verder adviseren wij een stress-test uit te voeren met een bui die boven de genoemde normen uitgaat. Deze hoosbui kan lokaal tot veel wateroverlast leiden. Het is belangrijk dat u de gevolgen hiervan in beeld brengt. Het gaat in deze situatie vooral om de afstroming van het hemelwater over het maaiveld. De initiatiefnemer kiest welke boven normatieve situatie hij of zij bekijkt. Te denken valt aan een range van 60 mm tot 150 mm in een uur. Dat zijn zeer grote hoeveelheden, maar deze kunnen zeker met de verandering van klimaat

voorkomen. De gemeente kan ook ervaring hebben met extreme gebeurtenissen en van daaruit een referentiekader hebben.

Compensatie grotere uitbreidingslocaties (>10.000 m^2)
Bij grotere uitbreidingslocaties (>10.000 m^2) verwachten wij een waterhuishoudings- en rioleringsplan. U dient over de uitgangspunten vroegtijdig in gesprek te gaan, bij voorkeur tijdens de initiatieffase.
Wij hanteren de volgende uitgangspunten:

- Bij het ontwerp van het watersysteem rekening houden met toenemende neerslagintensiteit als gevolg van klimaatverandering. Op basis van de KNMI '14-klimaatscenario's adviseren wij rekening te houden met minimaal 10% meer neerslag in 2050.
- Wij toetsen het plan op basis van de werknormen, die zijn vastgesteld in het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW). Voor de bebouwde omgeving betekent dit dat in een neerslagsituatie die eens in de 100 jaar plaatsvindt er geen water in woningen mag stromen en dat belangrijke ontsluitingswegen vrij blijven van water. Andere kritische (kapitaalintensieve) functies, zoals elektriciteits-, communicatievoorzieningen en ziekenhuizen, mogen ook niet onder water staan.
    - ***Ontwerp in de dagelijkse situatie***: Hoe hoog het waterpeil kan stijgen is afhankelijk van de beschikbare ruimte voor water en de toegestane afvoer. Om de versnelde afvoer van water naar het omliggende gebied te beperken, hanteren we een afvoernorm. De te hanteren afvoernorm voor een situatie die 1 of 2 dagen per jaar optreedt, is maximaal 1,6 L/s/ha. Bij het ontwerp van het oppervlaktewatersysteem in de dagelijkse beheersituatie is het belangrijk om rekening te houden met de hydraulische afvoercapaciteit van het rioolstelsel. De dagelijkse regenbui moet zonder problemen kunnen uitstromen. Daarom bepalen onder meer de hoogte van de drempels in de riolering de peilstijging van het oppervlaktewater in de normale situatie. Houdt u rekening met de oppervlaktewaterpeilstijging in de berekening van de overstort. In een normale situatie kan er niets aan de hand zijn, terwijl met een flinke bui en/of wind het oppervlaktewater snel kan stijgen (dat noemen we opstuwing) waardoor de overstort blokkeert. Wij vragen u hiermee in de uitwerking rekening te houden.

Grondwateroverlast en kwel

- <u>Grondwateroverlast bij bebouwing:</u> 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 adviseren wij om in overleg met ons 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. Mogelijk hebben wij ook peilbuizen op de locatie staan.
- Aanleghoogte van bebouwing: Voor de aanleghoogte van gebouwen (onderkant vloer begane grond) adviseren wij een aanleghoogte van de vloer 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 kunt u volstaan met een geringere ontwateringsdiepte (verschil grondwaterstand en maaiveld). Om wateroverlast en schade in woningen en bedrijven te voorkomen, adviseren wij om een drempelhoogte van 30 cm boven het straatpeil te hanteren. Ook voor lager (beneden het maaiveld_ gelegen ruimtes (kelders, parkeergarages) is het noodzakelijk om aandacht te besteden aan het voorkomen van wateroverlast.

2.5. Waterkwaliteit

Het watersysteem en de waterketen wordt zo ontworpen dat het geen risico's voor de volksgezondheid veroorzaakt en zorgt dat het voldoende schoon is voor mensen, planten en dieren.

Beleid en Regelgeving

Er zijn een groot aantal maatregelen opgesteld. Voor bepaalde stoffen zijn Europese normen vastgesteld, bijvoorbeeld voor gevaarlijke stoffen zoals lood, cadmium, oplosmiddelen en bestrijdingsmiddelen. Het waterschap meet deze stoffen en zorgt ervoor dat ze binnen de normen blijven.

Afvoer hemelwater

- Kwaliteit afvoer hemelwater:
    - Schoon hemelwater mag worden afgevoerd naar oppervlaktewater (dakoppervlakken).
    - Voor overige afvoer en verwerking van hemelwater (vanaf verharding) is het gewenst om dit via een bodempassage te lozen op het oppervlaktewater.
    - In alle situaties geldt een voorkeur voor bovengronds afvoeren (zichtbaar). Anders is het noodzakelijke voorzieningen te treffen om eventuele foutieve ondergrondse aansluitingen te kunnen vaststellen. Idealiter houden wij hemelwater vast en daarna afgevoerd.

  De ideale situatie bij hemelwater volgt deze reeks:
  1) benutten van hemelwater;
  2) infiltreren van hemelwater;
  3) vasthouden en vertraagd afvoeren van hemelwater.
  Wij adviseren om in het ontwerp geen uitlogende bouwmaterialen te gebruiken en duurzaam gebruik te maken van de openbare ruimte om een goede kwaliteit van het afstromende hemelwater te garanderen.
- Verversing oppervlaktewater: Geïsoleerde vijverpartijen of watergangen vermijden. Het is nodig dat het watersysteem zo ontworpen wordt dat er aandacht is voor verversing en wateraanvoer. Stilstaand water - zeker bij opwarming en droogte – is kwetsbaar (met als gevolg bijvoorbeeld vissterfte).
- Peilbeheersing: Wij kunnen sturen in de waterkwaliteit door bijvoorbeeld water in te laten of juist af te voeren. In gebieden waar sloten droogvallen en wij geen water kunnen aanvoeren, is dit niet mogelijk. We adviseren om bij droogvallende

watergangen een minimale waterdiepte te geven van 100 cm om te voorkomen dat ze droogvallen.

2.6. Riolering

Het waterschap heeft als doel de waterkwaliteit te beschermen door onder andere een doelmatige werking van de rioolwaterzuivering na te streven en de vuillast vanuit riolering naar oppervlaktewater te beperken. Hiervoor is een goede afstemming over aanvoer naar de rioolwaterzuivering en een juiste werking van de riolering noodzakelijk. afvoer vanuit riolering. Dit willen we bereiken door aandacht te hebben voor de volgende onderwerpen.

Beleid en regelgeving

- Bij de afvoer van overtollig hemelwater is het landelijk beleid dat bij nieuwe ontwikkelingen het afstromend hemelwater niet naar de rioolwaterzuivering gaat, maar ter plaatse in het milieu komt. Dat kan door infiltratie in de bodem of door berging in het oppervlaktewater.
- Voorkeursvolgorde afvoer hemelwater bij nieuwe ontwikkelingen: Wij adviseren om, daar waar mogelijk, het hemelwater bovengronds af te voeren en te infiltreren in de bodem. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie met bijvoorbeeld een infiltratieriool (IT-riool) of infiltratiekratten een optie. Als infiltratie niet mogelijk is, kan hemelwater via een bodempassage worden geloosd op oppervlaktewater. Het is noodzakelijk dat de ontwikkelaar de keuze van waterafvoer aan ons voorlegt.
- Lozing afvalwater: Voor de lozing van afvalwater (al het water waarvan de initiatiefnemer zich ontdoet) op oppervlaktewater vanuit een woning of een inrichting gelden de diverse wetten, besluiten en regels waaronder:
    - Voor lozingen van *huishoudelijk* afvalwater vanuit woningen geldt het “Besluit lozing afvalwater huishoudens” (Blah). Uitgangspunt is dat u het huishoudelijk afvalwater op een gemeentelijk rioolstelsel loost. Indien dit niet mogelijk is, is het nodig om een voorziening te treffen, die een gelijkwaardig milieubeschermingsniveau biedt.
    - Voor lozingen van afvalwater vanuit een inrichting geldt onder andere de Waterwet en het “Activiteitenbesluit.
    - Voor lozingen vanuit niet-inrichtingen geldt het “Besluit lozen buiten inrichtingen” (Blbi).
- Gemeentelijk rioleringsbeleid: de gemeente heeft een zorgplicht voor doelmatige verwerking en afvoer van hemelwater, afvalwater en grondwater. In het plan houdt u rekening met het gemeentelijke rioleringsbeleid. Afvalwater en hemelwater biedt u op de perceelgrens gescheiden aan. Eventueel geldt er een bergingseis (zie wateroverlast). Bekijk hiervoor altijd het gemeentelijk rioleringsplan (GRP) en rioolverordening van de desbetreffende gemeente.

Rioolcapaciteit

- Rioolcapaciteit: De capaciteit van het huidige rioolstelsel kan een aandachtspunt vormen. Bij uitbreiding van het rioolstelsel houdt u rekening met de capaciteit van het bestaande stelsel en de rioolwaterzuiveringsinstallatie. Deze informatie is te

vinden in het gemeentelijk rioleringsplan (GRP). Bij een verandering of aanleg van het rioolsysteem is het nodig om het waterschap in de initiatief fase te betrekken.

2.7. Energiewinning

Door de energietransitie doen zich verschillende ontwikkelingen voor op het gebied van duurzame energiewinning die mogelijk ook impact hebben op de waterhuishouding. Algemeen uitgangspunt is dat ontwikkelingen niet mogen leiden tot een verslechtering van het watersysteem (inclusief het onderhoud ervan).

Aardwarmte/geothermie

- Initiatiefnemer dient het Initiatief te toetsen als activiteit in verband met ligging ten opzichte van (toegang tot) watergangen, waterbergingen en onderhoudsstroken (minimaal 5 m) en (toegang tot) ten opzichte van waterkering en beschermingszones. (Bevoegd gezag ten aanzien van de bodem is Provincie Overijssel of Provincie Drenthe).

3. 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 en de waterhuishouding in en rondom uw gebied, het (bestemmingsplan uitwerkt met de daarbij meegegeven uitgangspunten. Het onderdeel 'water' moet uitgewerkt worden om te komen tot een volledig bestemmingsplan. Hierbij zien wij graag de 'water en bodem sturend' filosofie terug.

Mocht u nog vragen hebben over de uitgangspuntennotitie dan gaan wij graag met u in gesprek. Mocht u graag willen sparren over de uitwerking van de waterhuishouding op het perceel, ook dan gaan we graag met u in gesprek. Wij denken graag met u mee!

Beoordeling en officieel wateradvies

Wanneer u de uitgangspunten hebt verwerkt in uw plan, stuurt u ons deze ter beoordeling. In de meeste gevallen geven wij haar wateradvies in het vooroverleg zoals dat bedoeld is in artikel 3.1.1. van het *Besluit ruimtelijke ordening*.

Wij kunnen 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

Wij controleren of het wateradvies is opgenomen in het plan. Afhankelijk van het moment waarop ons wateradvies is gegeven, doen wij 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 onze beleidsregels. 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 hanteren wij een uiterste houdbaarheidsdatum van maximaal 1 jaar. Wanneer deze termijn verstreken is, kunt u met ons contact opnemen voor eventueel een verlenging met nogmaals 1 jaar.

Heeft u een watervergunning nodig op grond van de Waterwet?

Het wateradvies dat wij uiteindelijk afgeven 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 wdodelta.nl. Wij toetsen deze aanvraag aan het dan vastgestelde beleid. In de uitgangspunten (paragraaf 2) staat waar mogelijk een watervergunning voor nodig is.

Bijlage: Samenvatting - Vergunningsplichtige 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 J. Wolhoff op 24-02-2023. 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 WDODelta.

Resultaat van de check gedaan op 13-04-2022

Digitale watertoets

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

VOOR DE ACTIVITEIT DIGITALE WATERTOETS IS OP BASIS VAN DE GEGEVEN ANTWOORDEN NODIG:

1. Advies ondergrondse bouwwerken
2. korte procedure
3. Advies afvoer hemelwater infiltreer

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE CHECK

1. Blijft de bebouwing staan en gaat het alleen om een interne functiewijziging?
   - nee
2. Maakt het plan deel uit van een groter plan dat in ontwikkeling is?
   - nee
3. Overige_waterkeringen
   - nee
4. Belangrijke_watergangen
   - nee
5. Rioolwaterzuiveringsinstallatie
   - nee
6. invloedszone Primaire waterkering
   - nee
7. Rioolpersleidingen
   - nee
8. Invloedszone Regionale waterkeringen
   - nee
9. Is er sprake van een toename van verhard oppervlak van meer dan 500 vierkante meter in stedelijk gebied of meer dan 5000 vierkante meter in landelijk gebied?
   - nee
10. Gaat u het bestaande oppervlaktewater aanpassen? Bijvoorbeeld verleggen, dempen, vergroten of verkleinen van watergang of permanent waterpeil verlagen
    - nee
11. Gaat u water bergen buiten plangebied?
    - nee

12. Vindt er een lozing plaats van verontreinigingen en/of verontreinigd water naar oppervlaktewater?
    - nee

13. uiterwaarden
    - nee

14. Drinkwaterwingebieden provincie Utrecht
    - nee

15. Wateropgave wateroverlast
    - nee

16. Watergangen met ecologische doelstellingen KRW
    - nee

17. Wordt hemelwater rechtstreeks afgevoerd naar oppervlaktewater?
    - nee

18. Wordt hemelwater afgevoerd naar een hemelwaterriool?
    - nee

19. Wordt het hemelwater geïnfiltreerd in de bodem?
    - ja

20. Wordt hemelwater afgevoerd via een gemengd rioolstelsel? (bij nieuwbouw is dit niet gewenst volgens het beleid)
    - nee

21. Worden er materialen (lood, koper, zink) gebruikt waardoor het afstromende hemelwater verontreinigd kan raken?
    - nee

22. Zullen er in de toekomst binnen het plan agrarische activiteiten plaatsvinden?
    - nee

23. Bevat het bouwplan ondergrondse bouwwerken? Het gaat om grote constructies, zoals parkeergarage of grote kelders.

- ja

24. Vindt er een tijdelijke of permanente onttrekking van grondwater plaats met een afvoer naar oppervlaktewater? Denk aan bronnering of drainage.

- nee

DETAILS

1. Advies ondergrondse bouwwerken

Uw plan is om ondergrondse bouwwerken aan te leggen.

Wat moet ik doen?

Het plan is om ondergrondse bouwwerken aan te leggen. Deze bouwwerken dienen waterdicht te worden uitgevoerd. Permanente onttrekking van grondwater is niet toegestaan. Daarnaast mogen geen deklagen doorsneden worden, waardoor grondwaterstromen worden verstoord.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

DETAILS

2. korte procedure

Voor uw plan moet u de korte procedure volgen.

Wat moet ik doen?

U heeft via de website www.dewatertoets.nl een watertoetsproces gestart. De watertoets is uitgevoerd op een ruimtelijke ontwikkeling in het beheergebied van Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden. Door het starten van een watertoetsproces via deze website, zorgt u er voor dat het waterschap alle relevante informatie krijgt om een goed advies te kunnen geven. Bij geen of weinig gevolgen voor water, kunt u snel door in uw procedure, zonder dat u hoeft te wachten op een reactie van het waterschap. Deze email is automatisch gegenereerd naar aanleiding van uw ingevoerde gegevens. In dit document leest u de conclusie en krijgt u informatie over het vervolgproces voor uw ruimtelijke procedure.

Onze conclusie
Op basis van de digitale procedure concluderen wij dat uw plan geen groot effect heeft op water (geen groot waterbelang). U kunt volstaan met een standaard wateradvies van het waterschap.

Op basis van uw ingevoerde gegevens blijkt dat uw ruimtelijke ontwikkeling voldoet aan onze belangrijkste minimale voorwaarde: ""het standstill beginsel"". Dit beginsel houdt in dat door het plan geen verslechtering van de waterhuishouding ontstaat. De ontwikkelingen die door het plan mogelijk worden gemaakt, hebben een geringe invloed op de waterhuishouding en de afvalwaterketen.

Graag de volgende actie uitvoeren:
Bovenstaande conclusie betekent dat u geen verdere watertoetsproces met het waterschap hoeft door te lopen. Voor uw ruimtelijke plan kunt u gebruik maken van een standaard tekst. Wij verzoeken u onderstaande standaard waterparagraaf op te nemen in de toelichting of onderbouwing van uw plan. U dient de standaard waterparagraaf nog wel aan te vullen met uw eigen water- en rioleringsbeleid (indien van toepassing).

Vervolgproces
Via www.dewatertoets.nl hebben wij uw watertoets als een melding ontvangen. Wij gaan deze melding archiveren. U hoeft met het waterschap geen (informeel) vooroverleg te hebben bij verdere planvorming, tenzij u dat zelf wenst of tenzij het plan verandert. Tijdens de formele overlegprocedures (art 3.1.1 of art 5.1.1) van uw RO-plan zal het waterschap alleen een controle doen of de conclusies kloppen. Indien u tijdens de ter inzage termijn van uw plan niets van ons hoort, gaan wij akkoord met het plan en kunt u deze email beschouwen als ons formele wateradvies. Indien wij wel willen/moeten reageren, zullen wij met u contact opnemen.

Contact
Indien u dat wenst, kunt u nadere informatie toesturen naar emailadres: watertoets@hdsr.nl. Per gemeente hebben wij een contactpersoon RO-plannen en rioleringsplannen. Een overzicht van de contactpersonen vindt u op onze website http://www.hdsr.nl/watertoets Geen verlening Watervergunning

LET OP: Dit formulier en deze watertoetsprocedure is geen aanvraag voor een Watervergunning. Onze conclusie en wateradvies mogen alleen gebruikt worden tijdens de planvormingsfase. Eventueel benodigde vergunningen worden niet binnen de watertoetsprocedure geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden. U dient zelf na te gaan welke vergunningen nodig zijn om het plan te realiseren. Bij het waterschap dient u wellicht een Watervergunning aan te vragen of een melding te maken in het kader van vergunningverlening. Meer informatie over de Watervergunning vindt u op http://www.hdsr.nl/vergunningen"

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

DETAILS

3. Advies afvoer hemelwater infiltreer

U infiltreert hemelwater in de bodem.

Wat moet ik doen?

Hemelwater wordt geinfiltreerd in de bodem. In het waterbeleid is afvoer van overtollig hemelwater door middel van infiltratie in de bodem het uitgangspunt. 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 een optie. Afvalwater kan worden afgevoerd naar vuilwaterriool/DWA-riool.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

Bijlage 8 Quickscan ecologie

ECOLOGISCH ONDERZOEK STAPHORST KON JULIANASTRAAT & ORANJESTRAAT

Oriëntatie in het kader van de natuurwetgeving



EcoMilieu

Rapport EM190314
Datum 5 april 2019

In opdracht van

Vecht Horst woonstichting

COLOFON

Titel: Ecologisch onderzoek Koningin Julianastraat & Oranjestraat Staphorst

Subtitel: Oriëntatie in het kader van de natuurwetgeving

Projectcode: EM190314

Datum: 5 april 2019

[redacted]

[redacted]

Opdrachtgever: Woonstichting Vechthorst, [redacted]

© EcoMilieu Advies

[redacted]
[redacted]e-mail: info@ecomilieu.nl

EcoMilieu is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van EcoMilieu; opdrachtgever vrijwaart EcoMilieu voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing. Alles uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd of openbaar gemaakt mits onder bronvermelding:

[redacted] Ecologisch onderzoek Koningin Julianastraat en Oranjestraat Staphorst; Oriëntatie in het kader van de natuurwetgeving. Rapport EM190314. EcoMilieu Advies, Daarle.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1
1.1 Aanleiding 1
1.2 Onderzoeksdoel en -vragen 1
1.3 Leeswijzer 1
2 ONDERZOEKSMETHODIEK 2
2.1 Algemene opzet en werkwijze 2
3 PLANLOCATIE EN INGREPEN 4
3.1 Planlocatie 4
3.2 Beschrijving geplande ingrepen 4
4 NATUURWAARDENONDERZOEK 6
4.1 Veldbezoek 6
4.2 Flora 6
4.3 Grondgebonden Zoogdieren 6
4.4 Vleermuizen 7
4.5 Vogels 8
4.6 Amfibieën, reptielen en vissen 8
4.7 Dagvlinders, libellen, overige insecten en ongewervelde 8
5 EFFECTENTOETSING SOORTBESCHERMING 9
5.1 Mogelijk optredende effecten 9
5.2 Kwalificerende N2000 Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten 10
5.3 Flora, dagvlinders, libellen, overige insecten en ongewervelde 12
5.4 Vissen en reptielen 12
5.5 Grondgebonden zoogdieren en amfibieën 13
5.6 Vleermuizen 13
6 EFFECTENTOETSING GEBIEDSBESCHERMING 15
6.1 Effectentoetsing Habitattypen N2000 Wnb 15
6.2 Effectentoetsing NNN beleid 16
7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 18
7.1 Conclusies en aanbevelingen Soortbescherming Wnb 18
7.2 Conclusies en aanbevelingen Gebiedsbescherming Wnb en NNN 19
GERAADPLEEGDE BRONNEN 21
BIJLAGE I: FOTO-IMPRESSIE PLANGEBIED 23
BIJLAGE II: N2000 AANWIJZINGSBESLUIT 28

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

In opdracht van Woonstichting Vechthorst, heeft EcoMilieu Advies een ecologische oriëntatie natuurwetgeving uitgevoerd inzake de onderbouwing voor ruimtelijke planvorming op locatie Koningin Julianastraat 32 t/m 78 en Oranjestraat 33 t/m 63 te Staphorst, provincie Overijssel.

De Wet natuurbescherming (Wnb) en het Natuur Netwerk Nederland beleid (NNN) verplichten vooraf te toetsen of ruimtelijke ingrepen of activiteiten conflicteren met aanwezige beschermde plant- en diersoorten, wezenlijke kenmerken en waarden of instandhoudingsdoelen. Het plangebied ligt niet in het Overijsselse deel van het NNN en ligt op ca. 5,2 kilometer afstand van het dichstbijzijnde Natura2000 (N2000) gebied. In onderhavig rapport wordt een oriëntatie uitgevoerd aan gebieds- en soortbescherming in het kader van de Wnb en het NNN beleid.

1.2 Onderzoeksdoel en -vragen

In deze paragraaf wordt de doelstelling vertaald naar onderzoeksvragen.
Het doel is middels ecologisch onderzoek na te gaan of de geplande ingrepen negatieve effecten (kunnen) hebben op (potentieel) aanwezige beschermde plant- en diersoorten, wezenlijke kenmerken en waarden of instandhoudingsdoelen. Concreet komen uit de doelstelling de volgende onderzoeksvragen naar voren, die middels deze oriëntatie worden beantwoordt:

- Welke beschermde plant- en diersoorten komen (potentieel) voor in of direct rond het plangebied?
- Wat zijn de effecten van de geplande ingrepen op deze beschermde soorten?
- Wat zijn de effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden en instandhoudingsdoelen van beschermde N2000 en NNN gebieden en kunnen (significant) negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden en instandhoudingsdoelen van deze beschermde gebieden al dan niet met zekerheid worden uitgesloten?
- Zijn de mogelijke negatieve effecten van de geplande ingrepen een overtreding van de Wnb en kunnen mogelijk negatieve effecten worden voorkomen middels mitigerende of compenserende maatregelen?

1.3 Leeswijzer

In dit hoofdstuk is beschreven hoe dit onderzoek, het uitvoeren van ecologisch onderzoek in het kader van soort- en gebiedsbescherming, tot stand is gekomen en werd de doelstelling vertaald naar onderzoeksvragen. In hoofdstuk 2 wordt de onderzoeksmethodiek besproken. In hoofdstuk 3 volgt een algemene beschrijving van het plangebied en de voorgenomen ingrepen. In hoofdstuk 4 wordt aan de hand van bronnenonderzoek, een veldbezoek en expert judgement de (potentiële) aan- of afwezigheid van beschermde soorten onderbouwd. In hoofdstuk 5 volgt de synthese van de resultaten en wordt een effectentoetsing uitgevoerd op beschermde soorten in het kader van de Wnb. In hoofdstuk 6 volgt een effectentoetsing op de gebiedsbescherming Wnb en NNN beleid. In hoofdstuk 7 volgen de conclusies en aanbevelingen en wordt de eventuele noodzaak aangegeven tot vervolgonderzoek. Hierna volgen de geraadpleegde bronnen en bijlagen met een foto impressie van het plangebied en het N2000 aanwijzingsbesluit.

2 ONDERZOEKSMETHODIEK

2.1 Algemene opzet en werkwijze

Dit natuurwaardenonderzoek betreft betreft een inschatting van de (potentiële) aanwezigheid van en mogelijke nadelige effecten op beschermde soorten planten en dieren, wezenlijke kenmerken en waarden en instandhoudingsdoelen in het kader van de natuurwetgeving. Aan de hand van het veldbezoek en de geraadpleegde bronnen is op basis van expert judgement een inschatting gemaakt van het (potentieel) voorkomen van (functies van) beschermde flora en fauna en Habitattypen in en rond het plangebied. Op basis van beschreven ingrepen is een inschatting gemaakt van te verwachten negatieve effecten op de (potentieel) aanwezige beschermde soorten, soortfuncties en gebieden. De mogelijk negatieve effecten zijn getoetst aan de Wnb en het NNN beleid.

Tot slot wordt geadviseerd over de noodzaak tot het nemen van mitigerende (verzachtende of inpassings-) of compenserende maatregelen, dan wel de noodzaak tot het nemen van vervolgonderzoek.

Bronnenonderzoek

Het bronnenonderzoek gaat uit van bestaande en beschikbare gegevens. Voor een actueel overzicht van beschermde soorten die in de regio voorkomen zijn verspreidingsgegevens van internetmedia (o.a. het NDFF, BIJ12) en diverse verspreidingsatlassen van relevante soortgroepen en (jaar)verslagen van Particuliere Gegevensbeherende Organisaties (PGO's) geraadpleegd (zie geraadpleegde bronnen).

Oriënterend terreinbezoek

Het plangebied is op 20 maart 2019 bezocht. Tijdens het veldbezoek is zoveel mogelijk concrete informatie verzameld met betrekking tot de aan- of afwezigheid van beschermde soorten, o.a. zicht- en geluidswaarnemingen, sporenonderzoek naar de aanwezigheid van pootafdrukken, nesten, holen, uitwerpselen, haren, etc. Op basis van terreinkenmerken is beoordeeld of het terrein geschikt is voor de in de regio voorkomende beschermde soorten.

Expert judgement

Een quickscan natuurwaardenonderzoek is een momentopname door het jaar heen. De onderzoeksdatum is doorgaans niet geheel representatief voor onderzoek naar alle beschermde plant- en diersoorten onder de Wnb. Desondanks wordt, door het toepassen van expert judgement tijdens de quickscanfase een goed beeld verkregen van de te verwachten beschermde soorten in het onderzoeksgebied. Expert judgement betekent in deze, dat een ervaren en HBO geschoolde ecoloog op basis van abiotische, biotische en antropogene kenmerken van het onderzoeksgebied en omliggend terrein, een inschatting maakt van de trefkans van beschermde plant- en diersoorten in het onderzoeksgebied. Tijdens het toepassen van expert judgement wordt gekeken naar onder andere aanwezige standplaatsfactoren, habitat- en biotoopkenmerken, soortspecifieke habitatseisen, zicht- en geluidswaarnemingen, sporen zoals pootafdrukken, nesten, holen, uitwerpselen, haren, etc. en verspreidingsgegevens.

Gebruikte onderzoeksinstrumenten

Bij dit onderzoek zijn de volgende instrumenten gebruikt:

- verrekijker (Zeiss 10x40);
- digitale fotocamera (Canon DSLR met groothoek lens).

Het ecologisch onderzoek om tot beantwoording te komen van de onderzoeksvragen is uitgevoerd middels volgend schematisch overzicht (fig. 1).

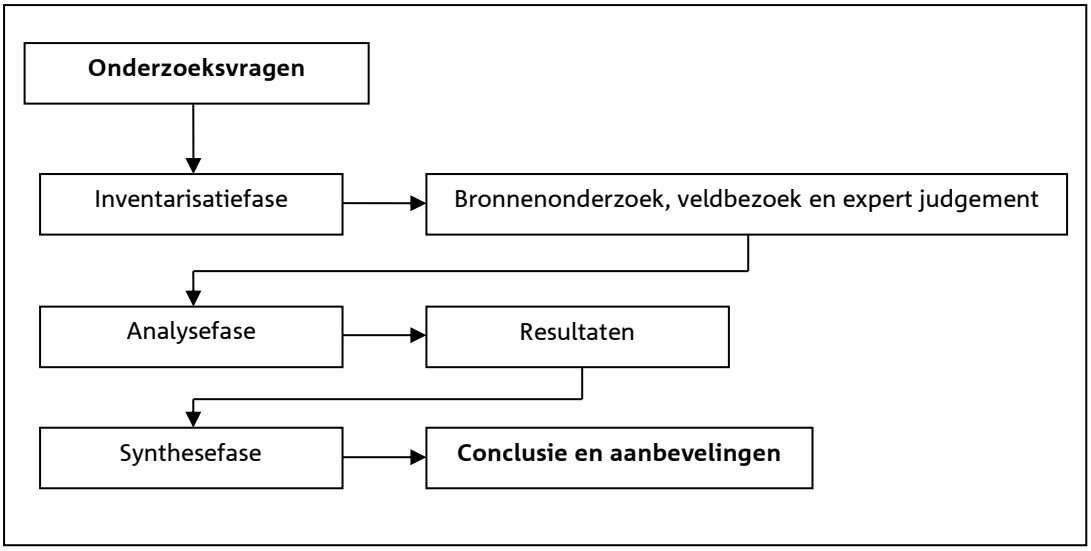


Fig. 1: Schematische weergave onderzoeksmethodiek.

3 PLANLOCATIE EN INGREPEN

3.1 Planlocatie

Het plangebied betreft woningen met bijbehorende gebouwen gesitueerd in het noordelijke deel van de bebouwde kom van Staphorst aan de Koningin Julianastraat 32 t/m 78 en Oranjestraat 33 t/m 63. Het onderzoeksgebied betreft twee straten met woningen, schuren, garages, speelweides en omliggend grijs en groen (fig. 2 en 3 en foto-impressie bijlage I).

3.2 Beschrijving geplande ingrepen

Op dit moment is het nog niet duidelijk of de woningen gerenoveerd of geheel geamoveerd gaan worden. Mocht er gerenoveerd gaan worden betreffen de daaruit voortvloeiende werkzaamheden vermoedelijk het vervangen van voor- en achtergevels van de woningen, na-isolatie van de zijgevel spouwen, isolatie van de daken van de bergingen en overige delen en het vervangen van de dakbedekkingen. Mocht er gesloopt gaan worden betreffen de daaruit voortvloeiende werkzaamheden het geheel amoveren van alle opstallen. Daarbij wordt mogelijk ook het aanwezige grijs en groen verwijderd in het geval een nieuw ontwerp voor het plangebied daarin voorziet. In figuur 2 wordt de globale situering van het plangebied weergegeven (rode arcering). In figuur 3 en 4 volgt een verdere uitzooming van het plangebied (rode arcering) in de regio. Foto's van het plangebied zijn opgenomen in bijlage I.

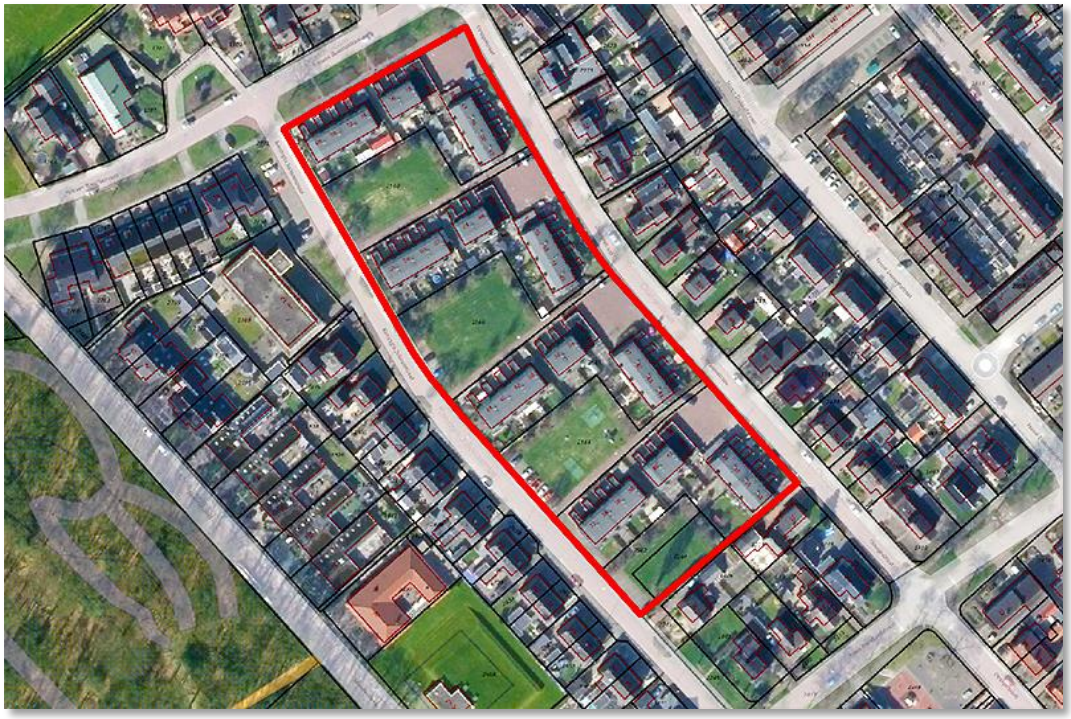


Fig. 2: Globale situering plangebied / onderzoekslocatie (bron: PDok).

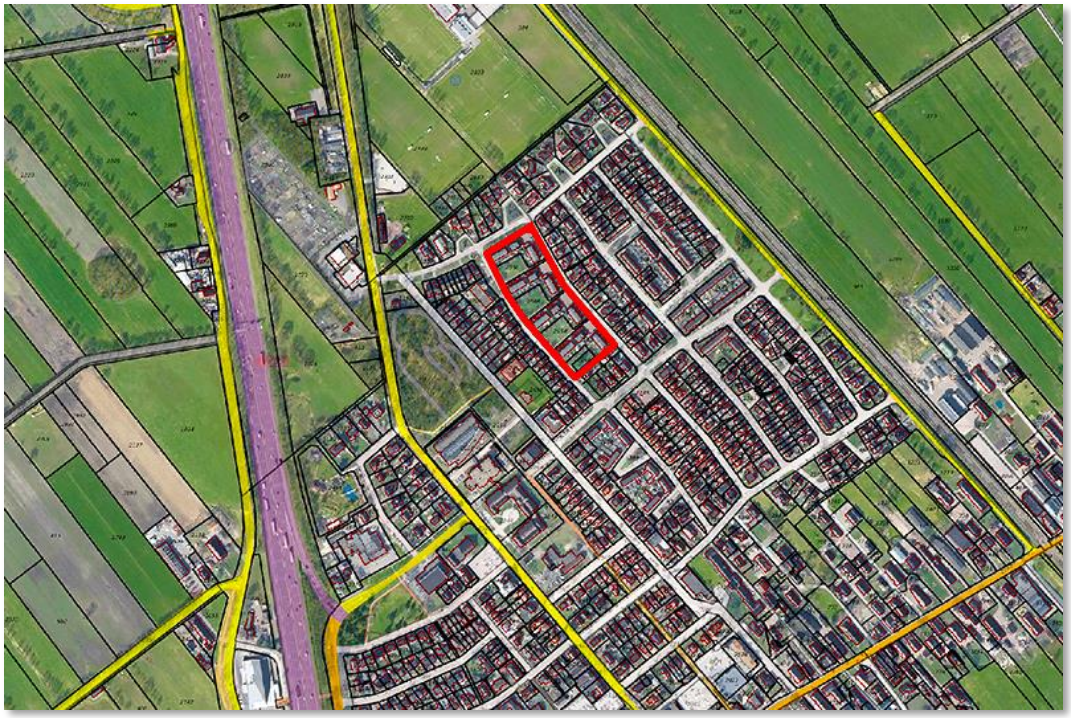


Fig. 3: Plangebied / onderzoekslocatie versus directe omgeving (bron: PDok).



Fig. 4: Globale situering planlocatie / onderzoeksgebied in de regio (bron: PDok).

4 NATUURWAARDENONDERZOEK

In dit hoofdstuk zijn de (potentiële) aan- of afwezigheid van de onderzochte plant- en diersoorten in het onderzoeksgebied onderbouwd. De relevante soorten zijn nader toegelicht.

4.1 Veldbezoek

Tijdens het veldbezoek, is een oriënterende inventarisatie uitgevoerd van de (potentie van) aanwezige beschermde soorten Wnb in en rond het plangebied, met de nadruk op de niet vrijgestelde beschermde soorten Wnb. De waarnemingscondities waren gunstig voor het uitvoeren van oriënterend ecologisch veldonderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd tijdens gunstig weer, de bodemvegetatie was zichtbaar en het was droog met weinig wind. Door het toepassen van expert judgement (§2.1), is de onderzoeksdatum representatief voor een oriënterend ecologisch onderzoek naar de aanwezigheid van alle beschermde plant- en diersoorten onder de Wnb in en rond het plangebied. Er is een goed beeld verkregen van de al dan niet aanwezige en in potentie te verwachten beschermde soorten Wnb in het plangebied.

Tabel 1: Waarnemingscondities veldbezoek

Datum	Begintijd	Eindtijd	Weersomstandigheden
20 maart 2019	12:00	14:00	Wind ZW 2B, bewolking 8/8, droog, 10°C

4.2 Flora

In betreffende onderzoekslocatie zijn de volgende biotopen (CBS, 2005) aangetroffen:

- 526: Binnensteden en woonwijken.

De onderzoeksdatum is niet geheel representatief voor onderzoek naar plantensoorten. Desondanks is een goed beeld verkregen van de aangetroffen en te verwachten soorten in het plangebied. In en rond de onderzoekslocatie zijn algemene plantensoorten aangetroffen en te verwachten van eutrofe standplaatsen in onderhouden plantsoenen en siertuinen in stedelijk gebied. Ontheffingsplichtige plantensoorten binnen de Wnb zijn niet aangetroffen in het plangebied tijdens het veldonderzoek en worden gezien de verspreidingsgegevens, terreingesteldheid en aangetroffen soortensamenstelling ook niet verwacht.

4.3 Grondgebonden Zoogdieren

In het plangebied en directe omgeving zijn een aantal vaste verblijfplaatsen van grondgebonden zoogdiersoorten te verwachten, zoals huismuis, huisspitsmuis, bosmuis, gewone bospitsmuis, veldmuis, bruine rat, egel en konijn. In en rond het onderzoeksgebied zijn geen sporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van (vaste rust- of verblijfplaatsen) van beschermde soorten zoogdieren, zoals steenmarter of eekhoorn. Vaste rust- of verblijfplaats functies van de steenmarter kunnen op dit moment niet uitgesloten worden, gezien de geschiktheid van het plangebied voor deze soort. Verwacht wordt dat de steenmarter gebruik maakt van het plangebied en directe omgeving als foerageergebied. Overige beschermde soorten grondgebonden zoogdieren worden gezien de situering van het plangebied, terreingesteldheid en verspreidingsgegevens niet verwacht.

4.4 Vleermuizen

Potentiële verblijfplaatsen
Verblijfplaatsen bevinden zich in donkere en voor vleermuizen bereikbare ruimten in boomholten, huizen, kelders etc. In het onderzoeksgebied zijn geschikte invliegopeningen en daarmee potentiële verblijfplaatslocaties voor vleermuizen aangetroffen onder de dakboeien en daktrimmen van de woningen en garages. In Tabel 2 is weergegeven welke combinatie van soorten en functies (potentieel) voorkomen in het plangebied.

Potentiële vliegroutes
Van veel vleermuissoorten is bekend dat zij gedurende lange tijd gebruik kunnen maken van dezelfde ruimtelijke structuren voor oriëntatie en via deze verbindingselementen van hun verblijfplaats naar de foerageergebieden trekken en weer terug. Vanwege dit traditiegetrouwe gedrag van vleermuizen vormen bepaalde lijnvormige structuren (bv. rijen woningen, watergangen, rijen bomen en singels) een belangrijk onderdeel van een vliegroute. Doordat de daken van de woningen in het planebied lijnvormige structuren vormen van en naar het Notarisbosje en de groenstructuren omgeving Ebbinge Wubbenlaan, speelt het plangebied mogelijk een rol als vliegroute voor vleermuizen (tabel 2).

Potentieel foerageergebied
Vleermuizen foerageren op locaties waar insecten aanwezig zijn, bijvoorbeeld langs randen van bossen en bomenrijen, bij lantaarnpalen of boven open terreinen of water. Verwacht wordt dat het plangebied, gezien aanwezig tuingroen, mogelijke particuliere vijvers en luwtedelen, deel uitmaakt van foerageerroutes, -gebieden van vleermuizen (tabel 2).

Tabel 2: De potentieel voorkomende vleermuizen en aanwezige functies in het plangebied.

	Zomerverblijfplaats	Kraamverblijfplaats	Paarverblijfplaats	Winterverblijfplaats	Vliegroute	Foerageerroute
Baardvleermuis						x
Rosse vleermuis						x
Laatvlieger	x	x			x	x
Gewone dwergvleermuis	x	x	x		x	x
Ruige dwergvleermuis	x	x	x		x	x
Kleine dwergvleermuis	x	x	x		x	x
Gewone grootoorvleermuis	x	x	x		x	x

X = potentieel aanwezig

4.5 Vogels

Aangezien dit natuurwaardenonderzoek een quickscan betreft, is geen volledige broedvogelinventarisatie uitgevoerd. Op basis van het uitgevoerde veldbezoek in combinatie met de terreingesteldheid, bekende verspreidingsgegevens en expert judgement is echter wel een goede uitspraak te doen over de te verwachten soorten.

Tijdens het veldbezoek zijn in het gehele plangebied zicht- en geluidswaarnemingen gedaan van de jaarrond beschermde huismus. De jaarrond beschermde gierzwaluw is gezien aanwezige geschikte invliegopeningen bij de boeidelen ook potentieel in het plangebied. In het onderzoeksgebied zijn daarmee geschikte invliegopeningen en daarmee potentiële nestlocaties voor de gierzwaluw en huismus aangetroffen onder de boeiranden van de woningen. Overige jaarrond beschermde vogelsoorten worden gezien de terreingesteldheid, afwezigheid van sporen tijdens het veldbezoek en verspreidingsgegevens niet verwacht.

Gezien de terreingesteldheid, worden in het plangebied verder functies van algemene broedvogels verwacht. Op en direct rond het plangebied aangetroffen en te verwachten broedvogels zijn algemene broedvogels van woonwijken als houtduif, turkse tortel, vink, putter, groenling, heggenmus, witte kwikstaart, merel, zanglijster, zwartkop, tjiftjaf, roodborstje etc.

4.6 Amfibieën, reptielen en vissen

Vanwege de terreingesteldheid en situering van het plangebied ten opzichte van omliggende wateren, kunnen incidenteel foeragerende exemplaren van de kleine watersalamander, bruine kikker, gewone pad en bastaardkikker worden verwacht. Gezien de terreingesteldheid en verspreidingsgegevens worden geen beschermde soorten amfibieën, reptielen of vissen verwacht in het plangebied. Er zijn tijdens het veldbezoek geen amfibieën, reptielen of vissen aangetroffen in het plangebied.

4.7 Dagvlinders, libellen, overige insecten en ongewervelde

In het plangebied zijn geen beschermde soorten dagvlinders, libellen, overige insecten en ongewervelde aangetroffen. Gezien de terreingesteldheid, ligging en verspreidingsgegevens, worden in het plangebied ook geen beschermde soorten uit deze soortgroepen verwacht.

5 EFFECTENTOETSING SOORTBESCHERMING

Op basis van de onderzoeksresultaten en de te verwachten effecten van de ingrepen is een toetsing aan de soortbescherming Wnb uitgevoerd. Hierdoor is inzichtelijk gemaakt voor welke (potentieel) aanwezige beschermde soorten mogelijk negatieve effecten optreden door de geplande ingrepen en of hiervoor aanvullend onderzoek, mitigerende dan wel compenserende maatregelen, of een ontheffing in het kader van de Wnb vereist is.

5.1 Mogelijk optredende effecten

De geplande ingrepen (§3.2) kunnen potentieel overtreding van de onderstaande verbodsbepalingen van de Wnb inhouden.

Artikel 3.1 Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Artikel 3.5 Beschermingsregime soorten Habitatsrichtlijn:

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Artikel 3.10 Beschermingsregime andere soorten

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
   - **a.** in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
   - **b.** de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
   - **c.** vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

5.2 Kwalificerende N2000 Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten

Enigzins binnen de externe invloedsfeer op een afstand van ca. 5,2 kilometer noordwestelijk van het plangebied, ligt het dichstbijzijnde N2000 gebied De Wieden (gele arcering figuur 5). Het N2000 aanwijzingsbesluit is weergegeven in bijlage II. Met behulp van de effectenindicator van het Ministerie kan een oriëntatie worden uitgevoerd naar potentiële (significante) negatieve effecten op kwalificerende soorten door bepaalde activiteiten. De effectenindicator geeft informatie over de meest voorkomende storingsfactoren en de gevoeligheid hiervoor van de aangewezen beschermde Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten. In figuur 6 zijn de resultaten van de effectenindicator en daarmee de potentiële optredende storingsfactoren voor het dichstbijzijnde Natura2000 gebied opgenomen ten aanzien van de activiteit woningbouw.

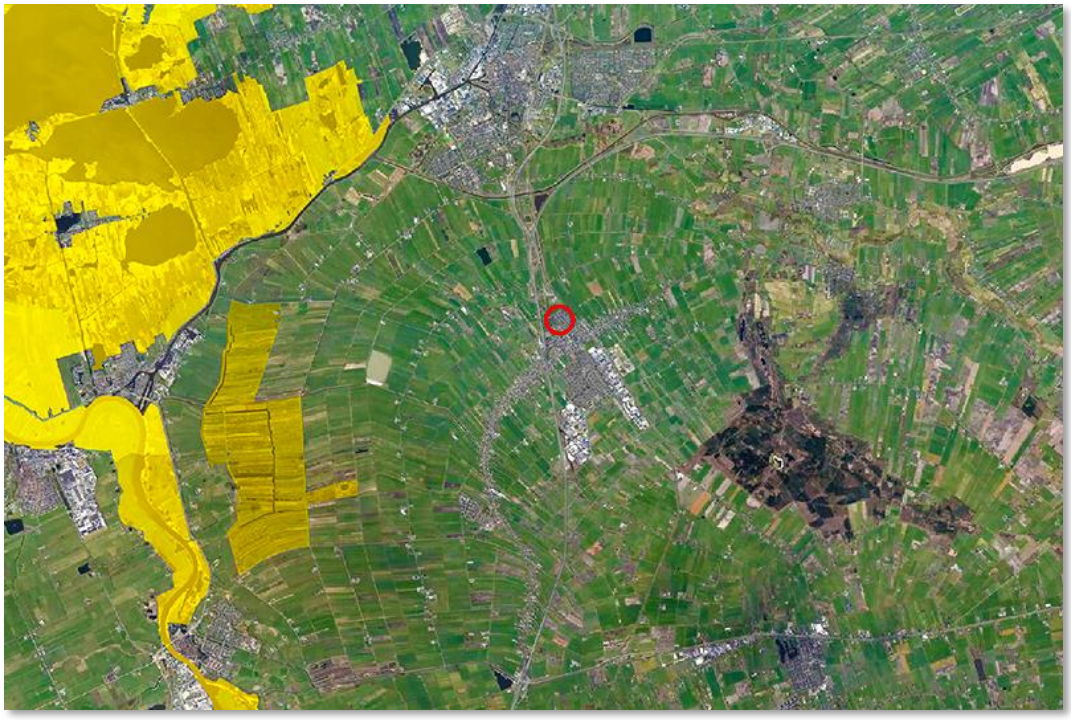


Fig. 5: Globale begrenzing plangebied (rode arcering) versus omliggende N2000 (gele arcering) gebieden (bron: PDok).

In deze paragraaf wordt verder ingegaan op de eventuele effecten die de geplande ruimtelijke ingrepen kunnen hebben op de kwalificerende Habitat- en Vogelrichtlijn-soorten van het dichstbijzijnde N2000 gebied.

Effectenbeoordeling potentiële storingsfactoren N2000

Vanwege de aard van de ingrepen en de ligging / terreingesteldheid van het plangebied kunnen de volgende negatieve effecten op kwalificerende N2000 soorten door de storingsindicator opgesomde storingsfactoren worden uitgesloten.

Oppervlakteverlies (1) en versnippering (2)

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van een beschermd N2000 gebied. Uit het natuurwaardenonderzoek blijkt dat de kwalificerende Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten niet zijn aangetroffen of te verwachten zijn in het plangebied. Hierdoor treedt vanwege de geplande ingrepen geen oppervlakteverlies of versnippering op. Deze aspecten worden derhalve niet verder in deze effectenbeoordeling meegenomen.

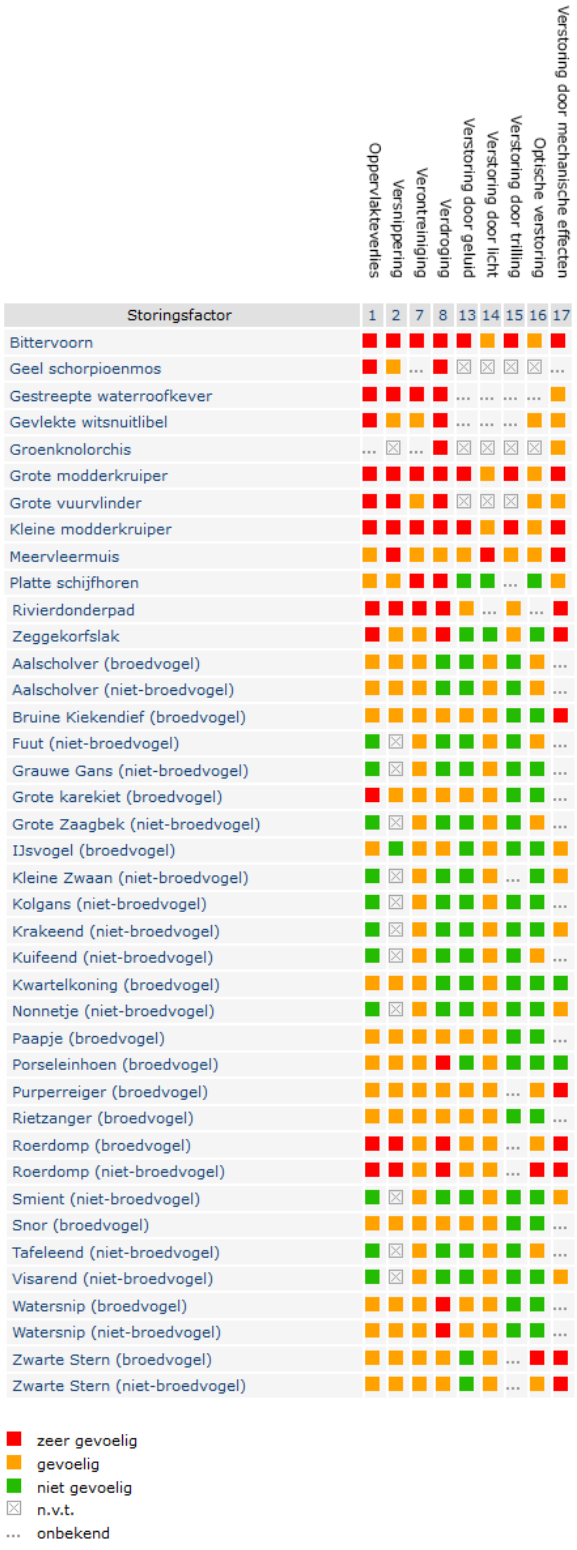


Fig. 6: Potentieel optredende storingsfactoren op beschermde Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten Natura2000 door activiteit woningbouw (bron: www.synbiosys.alterra.nl).

Verontreiniging (7)
Verontreiniging heeft meestal betrekking op afstroming van water ('run-off') met daarin bijvoorbeeld zware metalen, organische stoffen of strooizout. Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van een beschermd N2000 gebied. Uit het natuurwaardenonderzoek blijkt dat de kwalificerende Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten niet zijn aangetroffen of te verwachten zijn in het plangebied. Door de geplande ingrepen komen geen verhoogde concentraties gebieds- , ecosysteem vreemde stoffen vrij. Er wordt gewerkt volgens de reguliere wettelijke normen, waardoor negatieve effecten als gevolg van verontreiniging op kwalificerende Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten niet aan de orde zijn. Dit aspect wordt derhalve niet verder in deze effectenbeoordeling meegenomen.

Verdroging (8)
Door de geplande ingrepen treedt geen verandering op in lokale en regionale kweldruk aangezien het grondwaterpeil onveranderd blijft ten opzichte van de huidige situatie. Er zijn geen veranderingen in de (grond)waterhuishouding. Negatieve effecten op kwalificerende Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten als gevolg van verdroging zijn daardoor uit te sluiten. Dit aspect wordt derhalve niet verder in deze effectenbeoordeling meegeomen.

Verstoring door geluid (13), licht (14), trilling (15), optische verstoring (16) en mechanische effecten (17)
Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van een beschermd N2000 gebied. Uit het natuurwaardenonderzoek blijkt dat de kwalificerende Habitat- en Vogelrichtlijn-soorten niet zijn aangetroffen of te verwachten zijn in het plangebied. De kwalificerende soorten komen, gezien de verspreidingsgegevens voor in het N2000 gebied en daaromheen liggende wateren. Gezien de afstand van het plangebied ten opzichte van het N2000 gebied, de beperkte locale aard van de activiteiten die gepaard gaan met de geplande werkzaamheden en de ligging van het plangebied, kunnen nadelige effecten door geluid, licht, trilling, optische verstoring of verstoring door mechanische effecten worden uitgesloten.

Cumulatieve effecten
Voor zover bekend, is ten aanzien van de geplande activiteiten geen sprake van cumulatieve effecten.

5.3 Flora, dagvlinders, libellen, overige insecten en ongewervelde

Uit de resultaten van het natuurwaardenonderzoek blijkt dat het voorkomen van beschermde soorten uit deze soortgroepen in het plangebied redelijkerwijs kunnen worden uitgesloten. Negatieve effecten op soorten uit deze soortgroepen, vanwege de geplande ingrepen, zijn daarmee redelijkerwijs uit te sluiten. De geplande ingrepen houden voor deze soortgroepen dan ook geen overtreding van de Wnb in.

5.4 Vissen en reptielen

Uit de resultaten van het natuurwaardenonderzoek blijkt dat het voorkomen van beschermde soorten uit deze soortgroepen in het plangebied kunnen worden uitgesloten. Negatieve effecten op soorten uit deze soortgroepen, door de geplande ingrepen, zijn daarmee redelijkerwijs uit te sluiten. De geplande ingrepen houden voor deze soortgroepen dan ook geen overtreding van de Wnb in.

5.5 Grondgebonden zoogdieren en amfibieën

Door de geplande ingrepen zijn er mogelijk tijdelijk negatieve effecten op de foerageermogelijkheden en verblijfplaatsen van algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën. Voor algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën geldt bij ruimtelijke ontwikkelingen vrijstelling van de verboden zoals opgenomen in artikel 3.10 Wnb. Er zijn geen ontheffingsplichtige soorten grondgebonden zoogdieren aangetroffen en dezen worden, met uitzondering van de steenmarter, ook niet verwacht in het plangebied. De ingrepen houden voor deze soorten dan ook geen overtreding van de Wnb in.

Steenmarter

Uit de resultaten van het natuurwaardenonderzoek blijkt dat in het plangebied vaste rust- of verblijfplaatsfuncties van de steenmarter op dit moment niet uitgesloten kunnen worden. Door de geplande ingrepen, kunnen negatieve effecten op de potentieel aanwezige steenmarter optreden. De geplande ingrepen houden daarmee ten aanzien van de steenmarter mogelijk een overtreding van de Wnb in.
Gezien de hoeveelheid alternatief foerageergebied in de directe omgeving van het plangebied worden door de geplande ingrepen geen negatieve effecten verwacht op de foerageermogelijkheden van deze soort.

5.6 Vleermuizen

Uit de resultaten van het natuurwaardenonderzoek blijkt dat in het plangebied potentieel vaste rust- of verblijfplaatsen van vleermuizen te verwachten zijn achter de dakboeien en daktrimmmen van de woningen en garages in het plangebied. Het plangebied vormt daarnaast mogelijk lijnvormige elementen en speelt daarmee mogelijk een rol als vliegroute / oriëntatiepunt tijdens vleermuisverplaatsingen. Door de geplande ingrepen binnen het plangebied kunnen negatieve effecten op potentieel aanwezige vleermuisverblijfplaatsen en vliegroutes optreden. Bij uitvoering van de geplande werkzaamheden, kan op dit moment een overtreding van de Wnb, ten aanzien van vaste rust- of verblijfplaatsen en vliegroutes van vleermuizen, niet uitgesloten worden. Het plangebied wordt verder potentieel gebruikt door vleermuizen als foerageerroute en -gebied. Gezien de hoeveelheid alternatief foerageergebied in de directe omgeving, wordt door de geplande ingrepen geen negatieve effecten verwacht op de foerageermogelijkheden van vleermuizen. In Tabel 3 is weergegeven op welke in het onderzoekgebied potentieel voorkomende combinatie van soortfuncties mogelijk negatieve effecten te verwachten zijn.

5.7 Vogels

Alle broedvogels zijn gedurende hun broedseizoen beschermd en mogen in deze periode niet verstoord of geschaad worden, mits kan worden aangetoond dat de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. Als broedseizoen wordt gehanteerd: periode van nestbouw, periode van broed op de eieren en de periode dat de jongen op het nest gevoerd worden.

Jaarrond beschermde vogelsoorten

Uit de resultaten van het natuurwaardenonderzoek blijkt dat in het plangebied onder de aanwezige dakboeien, functies van de jaarrond beschermde gierzwaluw en huismus potentieel zijn. De geplande ingrepen houden daarmee voor deze soorten dan ook mogelijk een overtreding van de Wnb in. Functies van overige soorten jaarrond beschermde vogelsoorten worden niet verwacht binnen het plangebied.

Tabel 3: De potentieel voorkomende combinatie van soortfuncties in het plangebied en mogelijke negatieve effecten.

	Zomerverblijfplaats	Kraamverblijfplaats	Paarverblijfplaats	Winterverblijfplaats	Vliegroute	Foerageerroute
Baardvleermuis						X
Rosse vleermuis						X
Laatvlieger	X	X			X	X
Gewone dwergvleermuis	X	X	X		X	X
Ruige dwergvleermuis	X	X	X		X	X
Kleine dwergvleermuis	X	X	X		X	X
Gewone grootoorvleermuis	X	X	X		X	X

X = potentieel aanwezig

= Negatief effect niet te verwachten

= Negatief effect niet uitgesloten

6 EFFECTENTOETSING GEBIEDSBESCHERMING

Op basis van de onderzoeksresultaten en de te verwachten effecten van de ingrepen is een toetsing aan de gebiedsbescherming Wnb en NNN beleid uitgevoerd. Hierdoor is inzichtelijk gemaakt of door de geplande ingrepen mogelijk negatieve effecten te verwachten zijn op beschermde N2000 en NNN gebieden, en of hiervoor een passende beoordeling, danwel een vergunning in het kader van de Wnb vereist is.

6.1 Effectentoetsing Habitattypen N2000 Wnb

In een oriënterende toetsing aan de gebiedsbescherming Wnb dient na gegaan te worden of het optreden van (significante) negatieve effecten op aangewezen Habitattypen door activiteiten en ontwikkelingen in of nabij N2000 gebieden al dan niet met zekerheid kunnen worden uitgesloten. In sommige situaties dienen ook ruimtelijke ingrepen buiten de begrenzing van deze gebieden getoetst te worden op mogelijke schadelijke uitstralende effecten, de zogeheten 'externe werking'.

Enigzins binnen de externe invloedsfeer op een afstand van ca. 5,2 kilometer noordwestelijk van het plangebied, ligt het dichstbijzijnde N2000 gebied De Wieden (gele arcering figuur 5). Het N2000 aanwijzingsbesluit is weergegeven in bijlage II. Met behulp van de effectenindicator van het Ministerie van EZ, kan een oriëntatie worden uitgevoerd naar potentiële (significante) negatieve effecten op kwalificerende Habitattypen door bepaalde activiteiten. De effectenindicator geeft informatie over de meest voorkomende storingsfactoren en de gevoeligheid hiervoor van de aangewezen beschermde Habitattypen. In figuur 7 zijn de resultaten van de effectenindicator en daarmee de potentiële optredende storingsfactoren voor het Natura2000 gebied opgenomen ten aanzien van de activiteit woningbouw. In deze paragraaf wordt verder ingegaan op de eventuele effecten die de geplande ruimtelijke ingrepen kunnen hebben op de kwalificerende Habitattypen van het N2000 gebied.

Effectenbeoordeling potentiële storingsfactoren N2000

Vanwege de aard van de ingrepen en de ligging / terreingesteldheid van het plangebied kunnen de volgende negatieve effecten op kwalificerende N2000 Habitattypen door de storingsindicator opgesomde storingsfactoren worden uitgesloten.

Oppervlakteverlies (1) en versnippering (2)

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van een beschermd N2000 gebied. Uit het natuurwaardenonderzoek blijkt dat de kwalificerende Habitattypen niet zijn aangetroffen of te verwachten zijn in het plangebied. Hierdoor treedt vanwege de geplande werkzaamheden geen oppervlakteverlies of versnippering op. Deze aspecten worden derhalve niet verder in deze effectenbeoordeling meegenomen.

Verontreiniging (7)

Verontreiniging heeft meestal betrekking op afstroming van water ('run-off') met daarin bijvoorbeeld zware metalen, organische stoffen of strooizout. Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van een beschermd N2000 gebied. Uit het natuurwaardenonderzoek blijkt dat de kwalificerende Habitattypen niet zijn aangetroffen of te verwachten zijn in het plangebied. Door de geplande ingrepen komen geen verhoogde concentraties gebieds- , ecosysteem vreemde stoffen vrij. Er wordt gewerkt volgens de reguliere wettelijke normen, waardoor negatieve effecten als gevolg van verontreiniging op kwalificerende Habitattypen niet aan de orde zijn. Dit aspect wordt derhalve niet verder in deze effectenbeoordeling meegenomen.

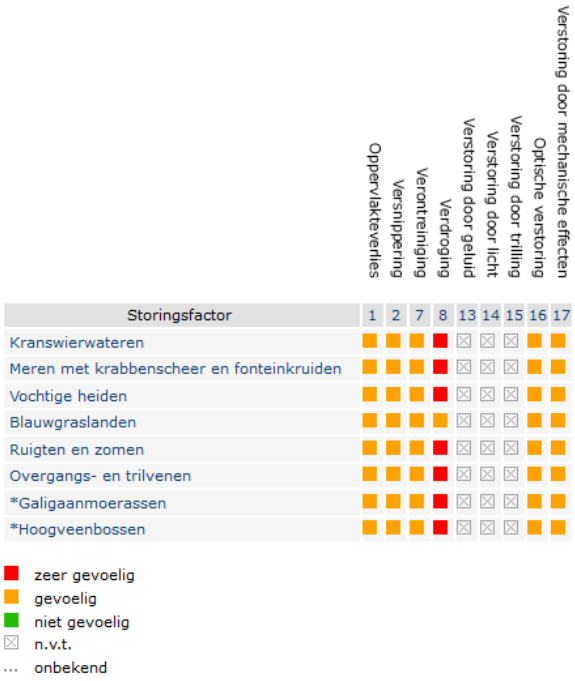


Fig. 7: Potentieel optredende storingsfactoren op beschermde Habitattypen Natura2000 door activiteit woningbouw (bron: synbiosys.alterra.nl).

Verdroging (8)
Door de geplande ingrepen treedt geen verandering op in lokale en regionale kweldruk aangezien het grondwaterpeil onveranderd blijft ten opzichte van de huidige situatie. Er zijn geen veranderingen in de (grond)waterhuishouding. Negatieve effecten op kwalificerende Habitattypen als gevolg van verdroging zijn daardoor uit te sluiten. Dit aspect wordt derhalve niet verder in deze effectenbeoordeling meegeomen.

Verstoring door optische verstoring (16) en mechanische effecten (17)
Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van een beschermd N2000 gebied. Uit het natuurwaardenonderzoek blijkt dat de kwalificerende Habitattypen niet zijn aangetroffen of te verwachten zijn in het plangebied. Habitattypen zijn niet gevoelig voor verstoring door licht, geluid of trilling. Gezien de afstand van het plangebied ten opzichte van het N2000 gebied, de beperkte locale activiteiten die gepaard gaan met de geplande werkzaamheden en de ligging van het plangebied, kunnen nadelige effecten door geluid, licht, trilling, optische verstoring of verstoring door mechanische effecten worden uitgesloten. Dit aspect wordt derhalve niet verder in deze effectenbeoordeling meegeomen.

Cumulatieve effecten
Voor zover bekend, is ten aanzien van de geplande activiteiten geen sprake van cumulatieve effecten.

6.2 Effectentoetsing NNN beleid

Het NNN is een netwerk van Nederlandse natuur- en groen-blauwe landschapselementen. In Overijssel is het NNN onderverdeeld in de Ecologische Hoofstructuur (EHS) en de Zone Ondernemen met Natuur en Water (ONW). In de ONW gebieden buiten de EHS is ruimte voor economische ontwikkeling, in combinatie met versterking van natuur, landschap en water.

In de zone ONW geldt voor ruimtelijke ontwikkelingen een ‘Ja, mits' principe. De bestaande functies zijn uitgangspunt voor de bestemmingen in dit deelgebied.

Het plangebied ligt niet binnen of in de nabijheid van een ONW of EHS gebied (groene arcering fig. 8). Er is geen afname van EHS of ONW areaal en er wordt niet binnen de EHS of ONW begrenzing gewerkt. Gezien de afstand van het plangebied ten opzichte van omliggende NNN gebieden, de beperkte locale activiteiten die gepaard gaan met de geplande werkzaamheden en de situering van het plangebied binnen de bebouwde kom, kunnen nadelige effecten door geluid, licht, trilling, optische verstoring of verstoring door mechanische effecten worden uitgesloten. De geplande ingrepen veroorzaken daarmee geen negatieve effecten op de samenhang en kwaliteit van de bestaande flora en fauna, natuur-, bos- en landschapselementen en gebieden die aangewezen zijn voor groene en blauwe nieuwe natuur. Negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS en ONW gebieden, zijn daarmee uitgesloten.

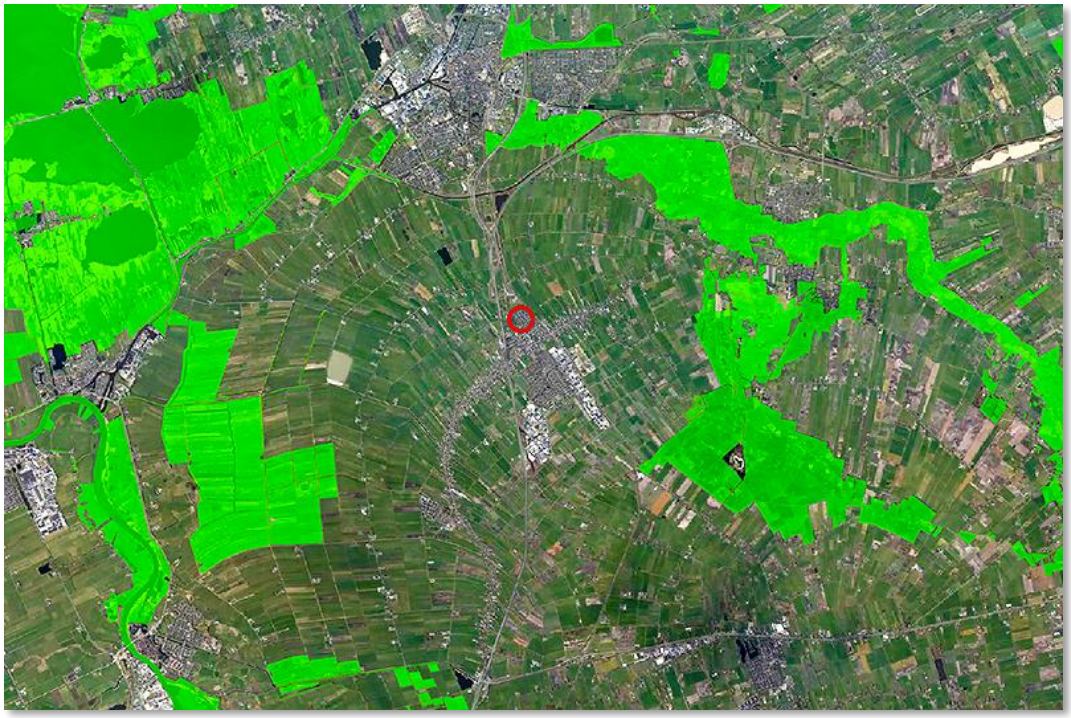


Fig. 8: Plangebied versus omliggende NNN gebieden (bron: PDok).

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

EcoMilieu Advies heeft in opdracht van Woonstichting Vechthorst een ecologische oriëntatie natuurwetgeving uitgevoerd inzake de onderbouwing voor ruimtelijke planvorming op locatie Koningin Julianastraat 32 t/m 78 en Oranjestraat 33 t/m 63, gesitueerd in het noordelijke deel van de bebouwde kom van Staphorst. Het onderzoeksgebied betreft twee straten met woningen, schuren, garages, speelweides en omliggend grijs en groen. Op dit moment is het nog niet duidelijk of de woningen gerenoveerd of geheel geamoveerd gaan worden. Mocht er gerenoveerd gaan worden betreffen de daaruit voortvloeiende werkzaamheden het vervangen van voor- en achtergevels van de woningen, na-isolatie van de zijgevel spouwen, isolatie van de daken van de bergingen en overige delen en het vervangen van de dakbedekkingen. Mocht er gesloopt gaan worden betreffen de daaruit voortvloeiende werkzaamheden het geheel amoveren van alle opstallen. Daarbij wordt mogelijk ook het aanwezige grijs en groen verwijderd in het geval een nieuw ontwerp voor het plangebied daarin voorziet.
Het plangebied ligt niet in het Overijsselse deel van het Natuur Netwerk Nederland en ligt op ca. 5,2 kilometer afstand van het dichstbijzijnde Natura2000 gebied. In onderhavig rapport heeft een oriënterende toetsing plaats gevonden aan de soort- en gebiedsbescherming in het kader van de Wet natuurbescherming en aanvullend op het Natuur Netwerk Nederland beleid.

7.1 Conclusies en aanbevelingen Soortbescherming Wnb

Uit de effectentoetsing Soortbescherming Wet natuurbescherming wordt geconcludeerd dat bij uitvoering van de geplande ingrepen negatieve effecten mogelijk zijn op:

- Vleermuizen;
- Steenmarter;
- Jaarrond beschermde gierzwaluw en huismus;
- Broedvogels.

Er worden door de geplande ingrepen, geen negatieve effecten verwacht op de overige beschermde soorten of aanwezige functies.

Vleermuizen, vaste rust- of verblijfplaatsen en vliegroutes
Momenteel is niet duidelijk of in de te renoveren / slopen woningen en garages functies van vleermuizen voorkomen en of deze gebruikt worden als vliegroute. Om een mogelijke overtreding van de Wnb te voorkomen, wordt aanbevolen aanvullend onderzoek naar gebruiksfuncties van potentieel aanwezige vleermuissoorten te laten verrichten in het plangebied.

Steenmarter
Om een mogelijke overtreding van de Wnb te voorkomen wordt aanbevolen tijdens de inventarisatiemomenten ten aanzien van vleermuizen het plangebied te controleren op functies van de steenmarter.

Jaarrond beschermde gierzwaluw en huismus
De nesten van de gierzwaluw en huismus zijn jaarrond beschermd. Momenteel is niet duidelijk of de te renoveren / slopen woningen nesten bevatten van de gierzwaluw of huismus. Om een mogelijke overtreding van de Wnb te voorkomen, wordt aanbevolen het eventuele voorkomen van nesten en overige belanrijke leefgebiedsfuncties van deze soorten in kaart te laten brengen.

Broedvogels
Gedurende de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met het broedseizoen van vogels. Verstoring van broedgevallen van vogels dient ten alle tijde te worden voorkomen. Worden eventuele werkzaamheden buiten het broedseizoen uitgevoerd, dan kunnen negatieve effecten op broedvogels uitgesloten worden. Als broedseizoen kan globaal de periode van 15 maart t/m 1 juli worden aangehouden.

Zorgplicht
Voor de Nederlandse soort- en gebiedsbescherming gelden tevens de algemene beschermingsmaatregelen van Artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming:

1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
   a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
   b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
   c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op handelen of nalaten in overeenstemming met het bij of krachtens deze wet of de Visserijwet 1963 bepaalde

Vrijgestelde grondgebonden zoogdieren en amfibieën
Indien de planning het toelaat, kan schade aan de algemene vrijgestelde grondgebonden zoogdieren en amfibieën worden geminimaliseerd door werkzaamheden zoveel als mogelijk uit te voeren buiten de voortplantingsperiode van februari t/m augustus. De minst schadelijke periode is de vorstvrije periode in september t/m november.

7.2 Conclusies en aanbevelingen Gebiedsbescherming Wnb en NNN

Gebiedsbescherming Wet natuurbescherming
Het dichtstbijzijnde N2000 gebied De Wieden, ligt op een afstand van ca. 5,2 kilometer noordwestelijk van het plangebied. Gezien de locale aard van de geplande werkzaamheden, afwezigheid van Habitattypen in het plangebied, ligging van het plangebied in de bebouwde kom en ruime afstand ten opzichte van het N2000 gebied wordt het onwaarschijnlijk geacht dat de geplande ingrepen leiden tot negatieve effecten op kwalificerende Habitattypen. Vervolgstappen in het kader van de Gebiedsbescherming Wet natuurbescherming is dan ook niet aan de orde.

Natuur Netwerk Nederland beleid
Gezien de afstand van het plangebied ten opzichte van omliggende NNN gebieden, de beperkte locale activiteiten die gepaard gaan met de geplande werkzaamheden en de situering van het plangebied binnen de bebouwde kom, kunnen nadelige effecten door geluid, licht, trilling, optische verstoring of verstoring door mechanische effecten worden uitgesloten. De geplande ingrepen veroorzaken daarmee geen negatieve effecten op de samenhang en kwaliteit van de bestaande flora en fauna, natuur-, bos- en landschapselementen en gebieden die aangewezen zijn voor groene en blauwe nieuwe natuur. Negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS en ONW gebieden, zijn daarmee uitgesloten. Vervolgstappen in het kader van het NNN beleid zijn dan ook niet aan de orde.

GERAADPLEEGDE BRONNEN

BIJ12, 2017. Kennisdocument Gierzwaluw 1.0. Kennisdocument Huismus 1.0.

Dietz, C., O. von Helversen, D. Nill, 2011. Vleermuizen, alle soorten vleermuizen van Europa en Noordwest-Afrika. Tirion Natuur i.s.m. Zoogdiervereninging.

Douma, M., C.P.M. Zoon &A.D. Bode, 2011. De zoogdieren van Overijssel, leefwijze en verspreiding in de periode 1970 t/m 2010. Uitgeverij Profiel Bedum.

Kapteyn, K., 1995. Vleermuizen in het landschap; Over hun ecologie, gedrag en verspreiding. Schuyt & Co Uitgevers en Importeurs BV/ Provincie Noord-Holland, Haarlem.

Krijgsveld, K.L., *et al,* 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels: Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. Vogelbescherming Nederland.

Lange, R., P. Twisk , A. van Winden & A. van Diepenbeek, 2003. Zoogdieren van West-Europa. Stichting Uitgeverij van de KNNV en VZZ i.s.m. Vereniging Natuurmonumenten.

Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers (red.), 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen, Stichting Uitgeverij van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.

Opzeeland, I. *et al*, 2007. Herrie onder water: Vissen en geluidsoverlast. De Levende Natuur,jaargang 108, nummer 2.

Sierdsema, H., 1995. Broedvogels en beheer. Het gebruik van broedvogelgegevens in het beheer van bos- en natuurterreinen. SOVON-onderzoeksrapport 1995/04. Staatsbosbeheerrapport 1995-1.

SOVON, 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels. Nederlands Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij en EIS-Nederland, Leiden.

Sparreboom (red.), 1981. De amfibieën en reptielen van Nederland, België en Luxemburg.

Twisk, P. *et al,* 2010. Veldgids Europese Zoogdieren. KNNV Uitgeverij en Zoogdiervereniging.

Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra & T. Westra, 1994. Nederlandse oecologische flora: wilde planten en hun relaties 1 t/m 5. KNNV Uitgeverij / IVN, Utrecht.

Websites:

SOVON (www.sovon.nl).

BIJ12 (www.ndff-ecogrid.nl).

RAVON, Reptielen Amfibieën en Vissen Onderzoek Nederland. (www.ravon.nl).

Zoogdiervereniging (www.zoogdiervereniging.nl).

BIJLAGEN

BIJLAGE I: FOTO-IMPRESSIE PLANGEBIED

Planlocatie



Planlocatie



Planlocatie



Planlocatie



Planlocatie



Planlocatie



Planlocatie



Planlocatie



Planlocatie



BIJLAGE II: N2000 AANWIJZINGSBESLUIT

Natura 2000-gebied De Wieden

De Staatssecretaris van Economische Zaken

Gelet op artikel 3, eerste lid, en artikel 4, vierde lid, van Richtlijn 92/43/EEG van de Raad van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna (PbEG L 206);

Gelet op het Uitvoeringsbesluit van de Commissie 2013/26/EU van 16 november 2012 op grond van Richtlijn 92/43/EEG van de Raad, tot vaststelling van een zesde bijgewerkte lijst van gebieden van communautair belang voor de Atlantische biogeografische regio (PbEU 2013, L 24/379);

Gelet op artikel 4, eerste en tweede lid, van Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PbEU 2010, L 20);

Gelet op de artikelen 10a en 15 van de Natuurbeschermingswet 1998;

BESLUIT:

Artikel 1

1. Als speciale beschermingszone in de zin van artikel 4, vierde lid, van Richtlijn 92/43/EEG van de Raad van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna (PbEG L 206) wordt aangewezen: het op de bij dit besluit behorende kaart aangegeven gebied, bekend onder de naam: **De Wieden**.
2. De in het eerste lid bedoelde speciale beschermingszone is aangewezen voor de volgende natuurlijke habitattypen opgenomen in bijlage I van Richtlijn 92/43/EEG; prioritaire habitattypen zijn met een sterretje (*) aangeduid:
   - H3140 Kalkhoudende oligo-mesotrofe wateren met benthische *Chara* spp. vegetaties
   - H3150 Van nature eutrofe meren met vegetatie van het type *Magnopotamion* of *Hydrocharition*
   - H4010 Noord-Atlantische vochtige heide met *Erica tetralix*
   - H6410 Grasland met *Molinia* op kalkhoudende, venige, of lemige kleibodem (*Molinion caeruleae*)
   - H6430 Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland, en van de montane en alpiene zones
   - H7140 Overgangs- en trilveen
   - H7210 *Kalkhoudende moerassen met *Cladium mariscus* en soorten van het *Caricion davallianae*
   - H91D0 *Veenbossen
3. De in het eerste lid bedoelde speciale beschermingszone is aangewezen voor de volgende soorten opgenomen in bijlage II van Richtlijn 92/43/EEG; prioritaire soorten zijn met een sterretje (*) aangeduid:
   - H1016 Zeggekorfslak (*Vertigo moulinsiana*)
   - H1042 Gevlekte witsnuitlibel (*Leucorrhinia pectoralis*)
   - H1060 Grote vuurvlinder (*Lycaena dispar*)
   - H1082 Gestreepte waterroofkever (*Graphoderus bilineatus*)
   - H1134 Bittervoorn (*Rhodeus amarus*)
   - H1145 Grote modderkruiper (*Misgurnus fossilis*)
   - H1149 Kleine modderkruiper (*Cobitis taenia*)
   - H1163 Rivierdonderpad (*Cottus gobio*)
   - H1318 Meervleermuis (*Myotis dasycneme*)
   - H1393 Geel schorpioenmos (*Hamatocaulis vernicosus*)
   - H1903 Groenknolorchis (*Liparis loeselii*)
   - H4056 Platte schijfhoren (*Anisus vorticulus*)

Artikel 2
Het besluit tot aanwijzing van het gebied De Wieden als speciale beschermingszone in de zin van artikel 4, eerste en tweede lid, van Richtlijn 79/409/EEG van de Raad van 2 april 1979 inzake het behoud van de vogelstand (PbEG L 103) van 24 maart 2000 (N2000/300; Stcrt. 2000, nr. 65) en gewijzigd bij besluit van 3 december 2003 (TRCJZ/2002/5720; Stcrt. 2004, nr. 32) wordt als volgt gewijzigd:

a. de begrenzing van het aangewezen gebied wordt op de in paragraaf 3.3 van de Nota van toelichting, zoals bedoeld in artikel 3, eerste lid, van dit besluit beschreven wijze gewijzigd;
b. de Nota van toelichting met uitzondering van de paragrafen 3.2, 4.1, 4.2 en 4.3 wordt ingetrokken en vervangen door de Nota van toelichting, zoals bedoeld in artikel 3, eerste lid, van dit besluit;
c. de in de aanhef bedoelde speciale beschermingszone geldt als te zijn aangewezen voor de volgende vogelsoorten, welke worden beschermd op grond van artikel 4, eerste lid, van Richtlijn 2009/147/EG:
   A021 Roerdomp (*Botaurus stellaris*)
   A029 Purperreiger (*Ardea purpurea*)
   A037 Kleine zwaan (*Cygnus bewickii* (*Cygnus columbianus bewickii*))
   A068 Nonnetje (*Mergus albellus*)
   A081 Bruine kiekendief (*Circus aeruginosus*)
   A094 Visarend (*Pandion haliaetus*)
   A119 Porseleinhoen (*Porzana porzana*)
   A122 Kwartelkoning (*Crex crex*)
   A197 Zwarte stern (*Chlidonias niger*)
   A229 IJsvogel (*Alcedo atthis*)
d. de in de aanhef bedoelde speciale beschermingszone geldt als te zijn aangewezen voor de volgende trekkende vogelsoorten, welke worden beschermd op grond van artikel 4, tweede lid, van Richtlijn 2009/147/EG:
   A005 Fuut (*Podiceps cristatus*)
   A017 Aalscholver (*Phalacrocorax carbo*)
   A041 Kolgans (*Anser albifrons*)
   A043 Grauwe gans (*Anser anser*)
   A050 Smient (*Anas penelope*)
   A051 Krakeend (*Anas strepera*)
   A059 Tafeleend (*Aythya ferina*)
   A061 Kuifeend (*Aythya fuligula*)
   A070 Grote zaagbek (*Mergus merganser*)
   A153 Watersnip (*Gallinago gallinago*)
   A275 Paapje (*Saxicola rubetra*)
   A292 Snor (*Locustella luscinioides*)
   A295 Rietzanger (*Acrocephalus schoenobaenus*)
   A298 Grote karekiet (*Acrocephalus arundinaceus*)
e. de kaart voor zover van toepassing op het in de aanhef genoemde besluit wordt ingetrokken.

Artikel 3
1. Dit besluit gaat vergezeld van een Nota van toelichting inclusief bijlagen en een kaart die integraal deel uitmaken van dit besluit.
2. De in de artikelen 1 en 2 genoemde speciale beschermingszones vormen samen het Natura 2000-gebied **De Wieden**, waarvan de instandhoudingsdoelstelling in de zin van artikel 10a, tweede lid, van de Natuurbeschermingswet 1998 is opgenomen in de Nota van toelichting.

Artikel 4
1. De bekendmaking van dit besluit geschiedt in de Staatscourant.
2. Dit besluit treedt in werking op de dag na bekendmaking in de Staatscourant.

De Staatssecretaris van Economische Zaken,
w.g. Sharon A.M. Dijksma
d.d. 25 november 2013

De Wieden (035)

Wijzigingen in de nota van toelichting behorende bij de aanwijzing van De Wieden (035) als Natura 2000-gebied (besluit van 25 november 2013, PDN/2013-035; gewijzigd op 9 februari 2015)

In de 1e subparagraaf van paragraaf 4.2 (Natura 2000-waarden waarvoor het gebied is aangewezen) wordt de volgende wijziging aangebracht:
– De tekst betreffende H6430 wordt vanwege de toevoeging van subtype B als volgt gewijzigd:
H6430 Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland, en van de montane en alpiene zones
Verkorte naam Ruigten en zomen
betreft de subtypen:
H6430A Ruigten en zomen (*moerasspirea*)
H6430B Ruigten en zomen (*harig wilgenroosje*)

In paragraaf 5.3 van hoofdstuk 5 (Instandhoudingsdoelstellingen) wordt de volgende wijziging aangebracht:
– De instandhoudingsdoelstelling voor het habitattype H6430 wordt vervangen (noodzakelijk door de toevoeging van subtype B):
H6430 **Ruigten en zomen**
Doel Behoud oppervlakte en kwaliteit ruigten en zomen, *moerasspirea* (subtype A) en ruigten en zomen, *harig wilgenroosje* (subtype B).
Toelichting Het habitattype ruigten en zomen, *moerasspirea* (subtype A) komt in dit gebied over een relatief grote oppervlakte voor, vooral met een matige kwaliteit. Subtype B (*harig wilgenroosje*) komt alleen met een matige kwaliteit voor, vooral op de noordoostoever van de Beulakerwijde (en mogelijk ook in het westen en noordwesten van het gebied). Omdat het gebied niet tot de belangrijkste gebieden behoort en evenmin potenties heeft voor de brakke variant, is behoud van de huidige oppervlakte en kwaliteit voldoende.

In bijlage B.1 wordt de volgende wijziging aangebracht:
– Voor de eerste alinea wordt de volgende tekst ingevoegd:
- In aanvulling op het ontwerpbesluit (2007) is ook een doelstelling opgenomen voor het subtype *harig wilgenroosje* (H6430B) van het habitattype ruigten en zomen, omdat uit onderzoek blijkt dat ook dit subtype in het gebied voorkomt, naast het subtype *moerasspirea* (subtype A) waar reeds een doelstelling voor is opgenomen.

In bijlage B.4.1 worden de volgende wijzigingen aangebracht:
– De volgende alinea wordt ingevoegd tussen de alinea's met betrekking tot de doelstellingen voor H6430A en H1740A:

H6430B – Ruigten en zomen, *harig wilgenroosje* **Landelijke doelstelling: uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit [a]**					
N2k-nr	**Natura 2000-gebied**	**Doel oppervlakte**	**Doel kwaliteit**	**Relatieve bijdrage [b]**	**Besluit**
002	Duinen en Lage Land Texel	behoud	behoud	C	ontwerp-wijzigingsbesluit
010	Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving	behoud	behoud	C	aanwijzingsbesluit
013	Alde Feanen	behoud	behoud	C	ontwerp-wijzigingsbesluit
034	Weerribben	behoud	behoud	C	ontwerp-wijzigingsbesluit
035	De Wieden	behoud	behoud	C	ontwerp-wijzigingsbesluit
036	Uiterwaarden Zwarte water en Vecht	behoud	behoud	C	ontwerp-wijzigingsbesluit
038/ 066-068	Rijntakken	behoud	behoud	C	ontwerp-wijzigingsbesluit [x]
072	IJsselmeer	behoud	behoud	C	aanwijzingsbesluit
074	Zwarte Meer	behoud	behoud	C	ontwerp-wijzigingsbesluit

De Wieden (035)

076	Veluwerandmeren	behoud	behoud	C	ontwerp-wijzigingsbesluit
089	Eilandspolder	behoud	behoud	C	aanwijzingsbesluit
090	Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	behoud	behoud	C	aanwijzingsbesluit
091	Polder Westzaan	uitbreiding	verbetering	C	aanwijzingsbesluit
092	Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	behoud	behoud	C	aanwijzingsbesluit
094	Naardermeer	behoud	behoud	C	ontwerp-wijzigingsbesluit
095	Oostelijke Vechtplassen	behoud	behoud	C	aanwijzingsbesluit [x]
100	Voornes Duin	behoud	behoud	C	ontwerp-wijzigingsbesluit
101	Duinen Goeree & Kwade Hoek	behoud	behoud	C	aanwijzingsbesluit
103	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	behoud	behoud	C	ontwerp-wijzigingsbesluit
108	Oude Maas	uitbreiding	behoud	C	aanwijzingsbesluit
109	Haringvliet	uitbreiding	behoud	B	aanwijzingsbesluit
111	Hollands Diep	behoud	behoud	C	aanwijzingsbesluit
112	Biesbosch	uitbreiding	behoud	A	aanwijzingsbesluit
114	Krammer-Volkerak	behoud	behoud	C	ontwerpbesluit
115	Grevelingen	behoud	behoud	C	aanwijzingsbesluit
124	Groote Gat	behoud	behoud	C	aanwijzingsbesluit

(a) Verbetering kwaliteit geldt voor de brakke varianten.
(b) De weergegeven relatieve bijdragen betreffen een voorlopige inschatting, omdat er nog onduidelijkheid is over de landelijke oppervlakte van dit subtype. Klassen zijn slechts globaal geduid (A > 15%, B = 2-15% en C < 2%) omdat kwantitatieve gegevens over het voorkomen van deze zoomvegetaties beperkt beschikbaar zijn. Oppervlakten zijn moeilijk te bepalen omdat het meestal slechts smalle stroken of kleine plekken betreft.

De landelijke staat van instandhouding van het habitattype ruigten en zomen, *harig wilgenroosje* (subtype B) is op de aspecten oppervlakte en kwaliteit beoordeeld als "matig ongunstig". De landelijke doelstelling sluit hierop aan. Niet in alle gebieden kan de landelijke doelstelling worden nagestreefd. De doelstelling voor uitbreiding van de oppervlakte wordt enkel nagestreefd in de belangrijkste gebieden voor dit habitattype, zoals Oude Maas (108), Haringvliet (109) en Biesbosch (112).
De landelijke doelstelling voor verbetering van de kwaliteit is alleen neergelegd in gebieden die potentie bieden voor verbetering van de kwaliteit van de brakke variant van dit habitattype.

Bijlage 9 Nader onderzoek ecologie

NOTITIE AANVULLEND ECOLOGISCH ONDERZOEK

RUIMTELIJKE ONTWIKKELINGEN JULIANASTRAAT STAPHORST

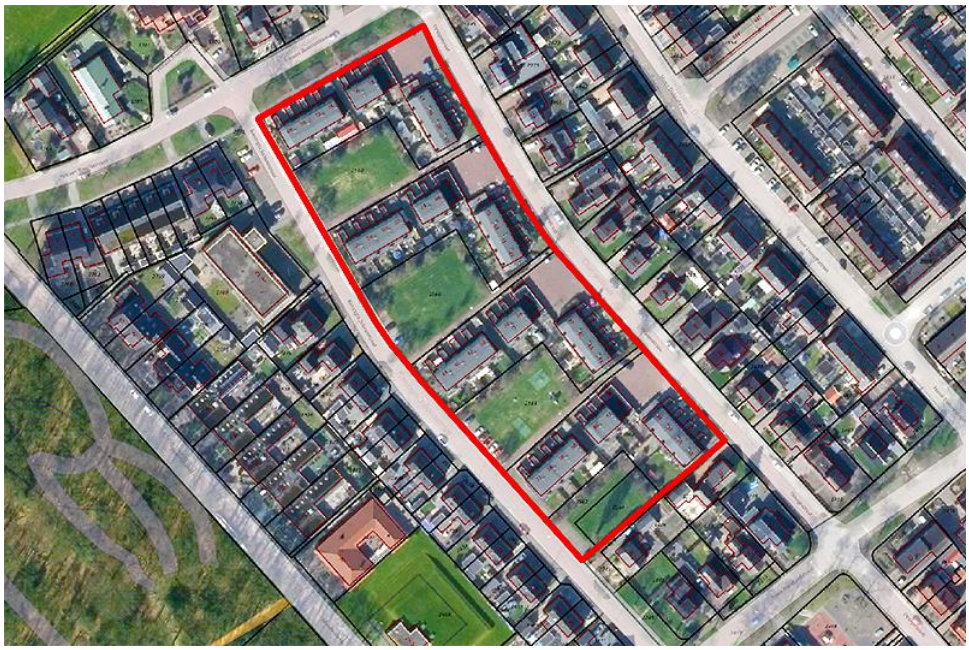


Fig. 1: Onderzoeksgebied / plangebied (kaartbron: PDok).

Datum:

27-03-2020

Rapportnr:

EM190325

[redacted]

[redacted]

1 Aanleiding en doelstelling

In opdracht van Woonstichting Vechthorst, heeft EcoMilieu Advies aanvullend ecologisch onderzoek uitgevoerd inzake de onderbouwing voor ruimtelijke planvorming op locatie Koningin Julianastraat 32 t/m 78 en Oranjestraat 33 t/m 63 te Staphorst, provincie Overijssel (fig. 1). Uit het oriënterend onderzoek [redacted] 2019, EcoMilieu Advies, rapportnr: EM190314) kwam naar voren dat aanvullend onderzoek nodig is naar beschermde natuurwaarden onder de Wet natuurbescherming (Wnb). Dit aanvullend onderzoek is uitgevoerd om te bepalen of (functies van) de beschermde gierzwaluw, huismus of vleermuizen aanwezig zijn in of direct rond de te renoveren opstallen.

2 Situatie onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied betreft twee straten met woningen, schuren, garages, speelweides en omliggend grijs en groen. Op dit moment is het nog niet duidelijk of de woningen gerenoveerd of geheel geamoveerd gaan worden. Mocht er gerenoveerd gaan worden betreffen de daaruit voortvloeiende werkzaamheden vermoedelijk het vervangen van voor- en achtergevels van de woningen, na-isolatie van de zijgevel spouwen, isolatie van de daken van de bergingen en overige delen en het vervangen van de dakbedekkingen. Mocht er gesloopt gaan worden betreffen de daaruit voortvloeiende werkzaamheden het geheel amoveren van alle opstallen. Daarbij wordt mogelijk ook het aanwezige grijs en groen verwijderd in het geval een nieuw ontwerp voor het plangebied daarin voorziet.

3 Onderzoeksmethodiek

Het onderzoeksgebied is alleen bezocht tijdens, voor onderzoek naar de betreffende soorten, zogeheten gunstig weer. Hierbij is tijdens de inventarisatiemomenten gebruik gemaakt van verrekijkers, batdetectors, full spectrum batrecorder, led zaklampen en warmtebeeldcameras. Met behulp van deze onderzoeksinstrumenten zijn eventuele aanwezige vaste nest-, rust- of verblijfplaatsen, vlieg- of foerageerroutes in kaart gebracht. De opgenomen vleermuisgeluiden zijn ge-analyseerd / gecontroleerd in Kaleidoscope Pro. Als referentiebron voor de geluidsanalyse zijn de criteria gebruikt van Skiba, Barataud en Russ (Skiba, R., 2009, Barataud, M. 2012, Russ, J., 2012).
Daarnaast zijn de opstallen aan de buitenzijde visueel gecontroleerd op de geschiktheid (van aanwezige gaten en kieren) voor de gierzwaluw, huismus en vleermuizen en eventuele aanwijzingen voor de aanwezigheid van overige beschermde soorten Wnb in het plangebied. EcoMilieu Advies maakt tijdens aanvullende onderzoeken standaard gebruik van extra inventarisatiemiddelen, zoals oa. full spectrum batrecorders en warmtebeeldcameras. Deze extra inventarisatiemiddelen worden door ons standaard ingezet om het onderzoek zo volledig mogelijk uit te voeren en daardoor de meest betrouwbare zekerheid te krijgen, over de daadwerkelijke aan- of afwezigheid van soorten en -functies in het plangebied. Alle soort(groep) gerichte onderzoeken zijn uitgevoerd volgens de op dat moment geldende onderzoeksprotocollen, zoals het Kennisdocument Gierzwaluw 1.0, Kennisdocument Huiszwaluw 1.0 en het Vleermuisprotocol 2017 (BIJ12, 2017).

Hieronder wordt per soort of soortgroep de toegepaste onderzoeksmethodiek beschreven en volgt een opsomming van de gebruikte onderzoeksinstrumenten.

Gierzwaluwonderzoek

Het onderzoek om aanwezigheid van gierzwaluwnesten aan te tonen, danwel uit te sluiten, dient sinds de publicatie van het Kennisdocument Gierzwaluw 1.0 (BIJ12, 2017) op basis van drie inventarisatiemomenten ten aanzien van de gierzwaluw vanaf half mei tot en met half juli met een tussenliggende periode van minimaal 10 dagen. De datumgrenzen zijn 15 mei tot en met 15 juli, maar de meest geschikte periode is 1 juni-15 juli. Eén van de inventarisatiemomenten dient daarnaast verplicht plaats te vinden in de periode 20 juni t/m 7 juli. Daarvoor zijn niet alle broedvogels aanwezig, daarna vliegen de jongen al uit. Het tijdstip van inventarisatie is vanaf twee uur voor zonsondergang t/m zonsondergang (Kennisdocument Gierzwaluw 1.0, BIJ12, 2017).
Voor de gierzwaluw zijn drie gerichte inventarisatiemomenten uitgevoerd in de periode 1 juni t/m 15 juli 2019 conform het Kennisdocument gierzwaluw 1.0, 2017, met verrekijkers en warmtebeeldcameras. Omdat het onderzoeksgebied voor gierzwaluwenonderzoek vrij complex is, is het gierzwaluwonderzoek in het onderzoeksgebied uitgevoerd door 2 ervaren veldecologen. Het uitgevoerde onderzoek betrof 1,5 uur onderzoek per onderzoeksmoment per veldecoloog. Tijdens alle vleermuisinventarisatiemomenten is daarnaast ook gelet op de eventuele aanwezigheid van gierzwaluwen in het onderzoeksgebied.

Huismusonderzoek

Essentiële functies in het leefgebied van de huismus, zoals oa. de nestlocaties, zijn jaarrond beschermd. Voor de huismus zijn in het onderzoeksgebied twee gerichte inventarisatiemomenten uitgevoerd in de periode 1 april t/m 15 mei 2019 conform het Kennisdocument huismus 1.0, 2017, met de verrekijker en warmtebeeldcamera. Omdat huismussen langere tijd aaneengesloten baltsen en het onderzoeksgebied voor huismusonderzoek niet zo complex is, dat een nog grotere onderzoeksinspanning noodzakelijk was, is het huismusonderzoek in het onderzoeksgebied uitgevoerd door 1 ervaren veldecoloog. Tijdens alle andere inventarisatiemomenten in het onderzoeksgebied is daarnaast ook gelet op de eventuele aanwezigheid van huismusterritoria in het onderzoeksgebied.

Vleermuiskraam- en zomerverblijfplaatsen onderzoek
Ten aanzien van kraam- en zomerverblijfplaatsen van vleermuizen zijn twee avond en één ochtend inventarisatiemomenten uitgevoerd in de periode 15 mei t/m 15 juli. Dit onderzoek is uitgevoerd met minimaal 20 dagen tussen de inventarisatiemomenten (tabel 1). Omdat het onderzoeksgebied niet dermate complex is dat nog een grotere onderzoeksinspanning noodzakelijk was (en er door ons standaard gewerkt wordt met extra inventarisatiemiddelen), zijn per inventarisatiemoment naar kraam- of zomerverblijfplaatsen, drie ervaren veldecologen ingezet. Deze inventarisatiemethode is conform het nieuwe protocol voor vleermuisonderzoek (Netwerk Groene Bureaus en Gegevensautoriteit Natuur, 2017).

Vleermuisbalts- en paarverblijfplaatsen onderzoek
In de periode 15 augustus tot 1 oktober zijn ten aanzien van balts- of paarverblijf-plaatsen van vleermuizen twee inventarisatiemomenten uitgevoerd. Eén inventarisatiemoment is uitgevoerd vanaf een uur na zonsondergang, de ander is uitgevoerd rond middernacht, met minimaal 20 dagen tussen de inventarisatiemomenten (tabel 1). Tijdens de balts- en paarperiode baltsen vleermuizen langere tijd aaneengesloten (grootste deel van de nacht). Omdat het onderzoeksgebied daarnaast niet dermate complex is dat nog een grotere onderzoeksinspanning noodzakelijk was (en er door ons standaard gewerkt wordt met extra inventarisatiemiddelen), zijn per inventarisatiemoment naar balts- en paarverblijfplaatsen, drie ervaren veldecologen ingezet. Deze inventarisatiemethode is conform het nieuwe protocol voor vleermuisonderzoek (Netwerk Groene Bureaus en Gegevensautoriteit Natuur, 2017).

Vleermuisfoerageer- en vliegroutes onderzoek
Ten aanzien van foerageer- en vliegroutes van vleermuizen zijn, comform het Vleermuisprotocol 2017, in de periode 15 mei t/m 1 oktober 2019 twee inventarisatie-momenten uitgevoerd. Omdat het onderzoeksgebied voor foerageer- en vliegroutes van vleermuizen relatief complex is qua overzichtelijkheid, is het foerageer- en vliegroutesonderzoek in het onderzoeksgebied uitgevoerd door 3 ervaren veldecologen, met full spectrum batrecorders, led zaklampen en warmtebeeldcameras. Het tweede foerageer- en vliegroutesonderzoek in het onderzoeksgebied is uitgevoerd vooraf en tijdens één van de balts- en paarverblijfplaatsen onderzoeken. Tijdens alle andere vleermuis inventarisatiemomenten, is het plangebied tevens onderzocht op eventuele vlieg- en foerageerroutes van vleermuizen, waardoor een volledig beeld verkregen is van de aanwezige foerageer- en vliegroutes in het plangebied.

Gebruikte onderzoeksinstrumenten
Tijdens deze onderzoeken zijn de volgende instrumenten gebruikt:

- verrekijkers (Zeiss & Leica);
- batdetectors (Pettersson D240X en Bat5);
- full spectrum batrecorders (Batlogger M);
- zaklampen (led, minimaal 800 lumen);
- warmtebeeldcameras (Pulsar XP38).

Waarnemingstijden en -condities veldbezoeken

Tabel 1: Waarnemingscondities inventarisatiemomenten

Datum	Tijd	Activiteit	Weersomstandigheden
23 april 2019	07:00 t/m 08:45	Veldbezoek huismus	Wind 2 Bft, bewolking 2/8, droog, 12°C
7 mei 2019	06:45 t/m 08:30	Veldbezoek huismus	Wind 1 Bft, bewolking 5/8, droog, 8°C
3 juni 2019	20:30 t/m 00:30	Veldbezoek gierzwaluw, steenmarter, verblijfplaatsen vleermuizen	Wind 2 Bft, bewolking 7/8, droog, 17->15°C
11 juni 2019	02:15 t/m 05:20	Veldbezoek, steenmarter, verblijfplaatsen vleermuizen	Wind 1 Bft, bewolking 6/8, droog, 16°C
20 juni 2019	20:30 t/m 22:15	Veldbezoek gierzwaluw	Wind 2 Bft, bewolking 4/8, droog, 17->15°C
21 juni 2019	03:00 t/m 05:20	Veldbezoek vliegroutes vleermuizen	Wind 1 Bft, bewolking 3/8, droog, 12 °C
4 juli 2019	20:30 t/m 00:30	Veldbezoek gierzwaluw, steenmarter, verblijfplaatsen vleermuizen	Wind 1 Bft, bewolking 5/8, droog, 20°C
8 juli 2019	02:20 t/m 05:30	Veldbezoek, steenmarter, verblijfplaatsen vleermuizen	Wind 2 Bft, bewolking 7/8, droog, 11°C
26 augustus 2019	21:30 t/m 00:30	Veldbezoek verblijfplaatsen vleermuizen, steenmarter	Wind 1 Bft, bewolking 2/8, droog, 23-> 21°C
22 september 2019	19:30 t/m 22:45	Veldbezoek vliegroutes en verblijfplaatsen vleermuizen, steenmarter	Wind 1 Bft, bewolking 4/8, droog, 21°C

4 Resultaten aanvullend onderzoek

Gierzwaluw
In het plangebied zijn tijdens de drie inventarisatiemomenten ten aanzien van gierzwaluwen en tijdens de andere inventarisatiemomenten geen nestlocaties of nestindicerend gedrag vastgesteld van de gierzwaluw in het plangebied. Er zijn tijdens alle inventarisatiemomenten geheel geen gierzwaluwen in het plangebied aangetroffen die enige binding met de woonhuizen in het plangebied vertoonden.

Huismus
Er zijn tijdens de twee inventarisatiemomenten ten aanzien van de huismus in het plangebied, totaal 7 baltsende nestindicerende huismusmannetje aangetroffen. Het betreft hier 7 nestlocaties van de huismus (fig. 2). Waarschijnlijk zijn de nestlocaties aanwezig in de plantsoenen binnen het plangebied. De daken van de woningen zijn niet geschikt voor de huismus vanwege de afwezigheid van toegankelijke kieren of spleten. De groepbaltslocaties en slaapplaatsen liggen verspreid in de plantsoenen binnen het plangebied.



Fig. 2: Locaties baltsende en nestindicerende (rode sterren) huismussen plangebied (kaartbron: PDok).

Vleermuizen

Kraam- en zomerverblijfplaatsen
Tijdens de inventarisatiemomenten ten aanzien van zomerverblijfplaatsen en kraamverblijfplaatsen zijn in het plangebied 7 zomerverblijfplaatsfuncties van de gewone dwergvleermuis aangetroffen, 1 kraamverblijfplaats van 65 gewone dwergvleermuizen en 1 balts- en paarverblijf van de ruige dwergvleermuis (fig. 3 en 4).

Alle kraam- en zomerverblijfplaatsen in het plangebied, zaten tijdens dit onderzoek in de spouwmuur ventilatieroosters (fig. 5), met uitzondering van de ruige dwergvleermuis die een balts- en paarverblijfplaats tussen de dakboeirand had. Aan de K. Julianastraat 69 zat tevens een kraamverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis van 42 gewone dwergvleermuizen. Tijdens de inventarisatiemomenten langsvliegende foeragerende exemplaren van vleermuizen betroffen verder gewone dwergvleermuis (62x), laatvlieger (17x) en gewone grootoorvleermuis (1x). De kolonie laatvliegers zit ergens noordoostelijk van het plangebied.



Fig. 3: Locaties kraam- en zomerverblijfplaatsen plangebied (kaartbron: PDok).

Balts- en paarverblijfplaatsen

Tijdens de inventarisatiemomenten ten aanzien van balts- en paarverblijfplaatsen van vleermuizen zijn in het plangebied 5 balts- en paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis en 1 extra balts- en paarverblijfplaats van de ruige dwergvleermuis aangetroffen (fig. 4). De ruige dwergvleermuis is naar alle waarschijnlijkheid in het zelfde territorium iets verderop gaan gaan zitten. Alle balts- en paarverblijven zaten tijdens dit onderzoek in de spouwmuur ventilatieroosters (fig. 5).



Fig. 4: Locaties balts- en paarverblijfplaatsen plangebied (kaartbron: PDok).



Fig. 5: Aanwezige spouwventilatieroosters plangebied.

Vlieg- en foerageerroutes
Er zijn tijdens de extra inventarisatiemoment en tijdens alle andere inventarisatiemomenten geen vleermuizen waargenomen in het plangebied, die de daken van de woningen in het plangebied gebruiken als oriëntatiepunt tijdens verplaatsingen. Voorbijvliegende vleermuizen vlogen diffuus over en door het plangebied. Vanuit de kraamkolonies vlogen de gewone dwergvleermuizen grotendeels direct oostwaarts richting het Notarisbosje.

Overige beschermde soorten
Tijdens alle inventarisatiemomenten is o.a. met de warmtebeeldcameras intensief gespeurt naar aanwijzingen / sporen die kunnen duiden op de aanwezigheid van overige beschermde soorten. Er zijn tijdens de onderzoeken totaal 5 egels aangetroffen in het plangebied. (fig. 6). De egels liepen daarbij regelmatig heen en weer de straat over richting de tuinen of andere groenelementen buiten het plangebied. Er is bij twee egels paarindicerend gedrag waargenomen. In het plangebied zijn tijdens de veldbezoeken geen aanwijzingen of sporen aangetroffen die (kunnen) duiden op de aanwezigheid van overige beschermde soorten zoals onder andere de steenmarter, bunzing, wezel, huiszwaluw. of andere beschermde ontheffingsplichtige soorten.



Fig. 6: Locaties aangetroffen egels plangebied (kaartbron: PDok).

5 Conclusies en aanbevelingen

In het plangebied zijn tijdens de inventarisatiemomenten totaal aangetroffen:

- Huismus= 7x nestlocatie
- Egel = 5x vaste rust- of voortplantingsplaats
- Zomerverblijf= 7x gewone dwergvleermuis
- Kraamverblijf= 1x kolonie van 65 exemplaren gewone dwergvleermuis
- Balts/paarverblijf: 5x gewone dwergvleermuis
- Balts/paarverblijf: 2x ruige dwergvleermuis

De geplande ingrepen in het plangebied, houden daarmee ten aanzien van beschermde huismussen, gewone en ruige dwergvleermuizen en mogelijk ook egels een overtreding in van de Wet natuurbescherming. Om een overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen, dient voor het uitvoeren van de werkzaamheden een activiteitenplan / werkprotocol huismussen, gewone en ruige dwergvleermuizen opgesteld te worden, waarmee een ontheffing Wnb dient te worden aangevraagd. In het geval (delen van) het aanwezige plantsoen in het plangebied verwijderd worden, dienen ook de egels meegenomen te worden in het activiteitenplan en ontheffingsaanvraag. Met het activiteitenplan dient bij het bevoegd gezag een ontheffing van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming aangevraagd te worden alvorens met de werkzaamheden gestart kan worden.

Geraadpleegde bronnen

Barataud, M., 2012. Ecologie acoustique de Chiropteres d'Europe. Biotope Museum national d'Histoire naturelle, Paris, France.

Dietz, C., O. von Helversen, D. Nill, 2011. Vleermuizen, alle soorten vleermuizen van Europa en Noordwest-Afrika. Tirion Natuur i.s.m. Zoogdierverenining.

Gegevensautoriteit BIJ12, Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging, 2013. Het protocol voor vleermuisinventarisaties.

Russ, J., 2012. British Bat Calls. Pelagic Publishing, Exeter, UK.

Skiba, R. 2009. Europäische Fledermause. 2nd edition. Neue Brehm Bücherei 648, Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben, Germany.

Bijlage 10 Ontwerpbesluit vaststelling hogere grenswaarde

ONTWERPBESLUIT
VASTSTELLING HOGERE GRENSWAARDEN

ONTWERPBESLUIT plangebied Oranjestraat, prinses Beatrixstraat en Koningin Julianalaan te Staphorst.

Hogere grenswaarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting volgens de Wet geluidhinder voor de nieuwbouw van 61 nieuwe woningen op het perceel aan de Oranjestraat, prinses Beatrixstraat en Koningin Julianalaan te Staphorst.

De gemeenteraad is voornemens om het nieuwe bestemmingsplan 'Staphorst Dorp - Rouveen, partiële herziening Oranje-, Beatrix- en Julianastraat' vast te stellen. Onderdeel van dit plan is de mogelijkheid tot nieuwbouw van 61 nieuwe woningen in het plangebied aan de Oranjestraat, prinses Beatrixstraat en Koningin Julianalaan te Staphorst. De woningen liggen binnen de geluidzone van de A28 en de spoorlijn Zwolle-Meppel. De Wet geluidhinder schrijft voor dat moet worden onderzocht in hoeverre de geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaai, spoorweglawaai of industrielawaai leidt tot een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde op de gevels van de nieuwe bebouwing.

Uit akoestisch onderzoek blijkt dat de voorkeursgrenswaarden voor wegverkeerslawaai worden overschreden. De geluidsbelasting vanwege de A28 bedraagt ten hoogste 48 dB en de railverkeerslawaai als gevolg van de spoorweg 55 dB. Het akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaai: 'Woningstichting Vechthorst, nummer 2022-255, uitgevoerd door BJZ maakt deel uit van dit besluit.

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden en de geluidsbelasting redelijkerwijs niet kan worden teruggebracht, kan een ontheffing tot een ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 63dB (wegverkeerslawaai) en 68 dB (railverkeerslawaai) worden verleend, een zogenaamde hogere grenswaarde.

Er is onderzocht of maatregelen kunnen worden getroffen om de geluidsbelasting te reduceren. Blijkens het bijgevoegde formulier hogere grenswaarden is dit niet mogelijk (zie bijlage 1). Tevens is de cumulatie van geluidsbelasting van verschillende geluidsbronnen onderzocht. De cumulatieve geluidsbelasting geeft ons geen aanleiding om de hogere grenswaarden niet vast te stellen.

Het ontwerpbesluit hogere waarde heeft vanaf 3 april 2022 gedurende een termijn van zes weken ter inzage gelegen, samen met het bestemmingsplan 'Staphorst Dorp - Rouveen, partiële herziening Oranje-, Beatrix- en Julianastraat'. Voorafgaande aan de terinzagelegging heeft publicatie plaatsgevonden in de Staphorster en het Gemeenteblad. Tijdens de termijn van terinzagelegging konden belanghebbenden hun zienswijze kenbaar maken tegen het ontwerpbesluit hogere grenswaarde. *Er zijn geen zienswijzen ingediend.*

Voor wat betreft de inhoud van de zienswijzen en de gemeentelijke reactie hierop wordt verwezen naar het bij dit besluit behorende 'Rapport zienswijzen besluit hogere grenswaarden Staphorst Dorp - Rouveen, partiële herziening Oranje-, Beatrix- en Julianastraat te Staphorst.

Gelet op het voorgaande hebben wij besloten de onderstaande hogere waarden vast te stellen. Dit doen wij op basis van het bepaalde in artikel 110a van de Wet geluidhinder.

Punt	Adres	Hoogte [m]	Geluidsbron	Hogere grenswaarde [dB]	Kadastraal nummer
-	Plangebied Oranjestraat, prinses Beatrixstraat, Koningin Julianalaan te Staphorst.	1,5-4,5	A28	49 dB	sectie AG, perceelnummer 2771, (deels), 2244, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568 en 2569
-	Zelfde plangebied	1,0-12	Railverkeers-lawaai	55 dB	Zie boven.

Dit besluit ten behoeve van de vaststelling van de hogere waarden maakt onderdeel uit van het besluit tot vaststellen van het bestemmingsplan "Staphorst Dorp - Rouveen, partiële herziening Oranje-, Beatrix- en Julianastraat'.

Burgemeester en wethouders van Staphorst
Namens dezen,

De heer A. Hammenga
Juridisch adviseur Omgevingsrecht

BIJLAGEN

De volgende bijlagen maken deel uit van dit besluit:

1. Formulier hogere grenswaarden: Oranjestraat, prinses Beatrixstraat en Koningin Julianalaan te Staphorst
2. Akoestisch onderzoek: "Woningstichting Vechthorst, nummer 2022-255, uitgevoerd door BJZ'.