Afwegingskader locatie nieuwbouw Sint Ursula

Opdrachtgever
Stichting Onderwijs Midden-Limburg en Gemeente Leudal

Datum
8 augustus 2025

Referentie
P2000072-0044.2.0

Auteur(s)
Esther Arensman
Jan Bonnemaijers



Inhoudsopgave

1.	**Inleiding**	**3**
1.1.	Leeswijzer	3
2.	**Proces tot op heden**	**4**
2.1.	Achtergrondinformatie	4
2.2.	Locatiestudie	4
2.3.	Voorkeurslocatie	4
2.4.	Alternatieve locatie	5
2.5.	Overwegingen destijds	5
2.6.	Voorbereidingskrediet	5
2.7.	Recente periode	6
3.	**Scenario's**	**7**
3.1.	Uitgangspunten	7
3.2.	Scenario's	7
4.	**Afwegingskader en waardering scenario's**	**8**
4.1.	Programma van Eisen incl. flexibiliteit groei en krimp	8
4.2.	Ruimtelijk onderzoeken	8
4.2.1	Stikstof	9
4.2.2	Netcongestie	9
4.2.3	Flora en Fauna	9
4.2.4	Externe veiligheid	9
4.2.5	Verkennend bodemonderzoek	9
4.2.6	Akoestisch onderzoek verkeerslawaai	10
4.2.7	Akoestisch onderzoek industrielawaai	10
4.2.8	Luchtkwaliteit	10
4.2.9	Archeologisch onderzoek	10
4.2.10	Infiltratieonderzoek	10
4.2.11	Verkeersstromen	10
4.3.	Procesrisico's	11
4.3.1	Doorlooptijd	11
4.3.2	Tijdelijke huisvesting	11
4.3.3	Financiële effecten samenhangend met doorlooptijd	12
4.4.	Hinder bij bouwactiviteiten	12
4.5.	Koppelkansen sportverenigingen	12
4.6.	Omgevingsparticipatie	13
4.7.	Kansen woningbouw	13
4.8.	Impact op het onderwijs	14
4.9.	Kansen/effecten op gebied van duurzaamheid	14
5.	**Conclusie/advies**	**15**
Bijlage A: Raadsbesluit 6 februari 2024 nieuwbouw unilocatie Sint Ursula		**16**
Bijlage B: Raadsbesluit 10 december 2024 voorkeurs- en alternatieve locatie		**16**
Bijlage C: Globale planningen scenario's		**17**
Bijlage D: Samenvattend afwegingskader		**18**
Bijlage E: Bundeling rapportages ruimtelijke onderzoeken		**19**
Bijlage F: Brief SOML afweging locatie keuze		**19**

1. Inleiding

Gelet op de wettelijke zorgplicht van de gemeente voor de huisvesting van onderwijs, is in de raadsvergadering van 6 februari 2024 (bijlage A) besloten om over te gaan tot één unilocatie en te kiezen voor een unilocatie in de vorm van nieuwbouw. Tevens heeft de gemeenteraad besloten dat er in 2024 onderzoek moet worden gedaan naar de mogelijkheid voor een unilocatie in Horn en Heythuysen en dat dit voorstel aan de gemeenteraad moet worden voorgelegd. In de raadsdiscussie bij de behandeling van het onderwerp is tevens de locatie Baexem als onderzoeksgebied toegevoegd.

In de gemeenteraad van 10 december 2024 (bijlage B) is besloten om de voormalige sportvelden in Horn, gelegen tussen de Sportparklaan en de Beegderweg als voorkeurslocatie voor de nieuw te bouwen school aan te wijzen. Tevens is door de raad besloten om het huidige terrein van scholengemeenschap Sint Ursula in Horn aan de Bergerweg aan te wijzen als alternatieve locatie en een voorbereidingskrediet beschikbaar te stellen van € 2.074.000 voor de verdere planvoorbereiding.

De realisatie van de nieuwe school voor Ursula past binnen de kaders van het Integraal Huisvestingsplan (IHP) en het coalitieakkoord 2022 – 2026.

Doel van het onderhavige onderzoek is om de voorkeurslocatie en de alternatieve locatie nogmaals en in detail tegen elkaar af te wegen. Op basis van deze studie kan een definitief besluit worden genomen over welke locatie de definitieve locatie wordt om de nieuwe school te gaan realiseren. Hierbij moeten wij opmerken dat wij uitgaan van de inzichten zoals die op dit moment in beeld zijn gebracht. Nadat er een definitieve beslissing is genomen kan de nieuwbouw van de school projectmatig worden aangevlogen en een start worden gemaakt met de voorbereiding voor de bouw.

1.1. Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het proces tot op heden samengevat. In hoofdstuk 3 worden de scenario's voor de voorkeurs- en alternatieve locatie geschetst en criteria voor het afwegingskader toegelicht. Dit resulteert in een samenvattend afwegingskader in hoofdstuk 4 (samenvattend afwegingskader in bijlage D) waaruit conclusies en een advies voor de scenario-uitwerking volgen in hoofdstuk 5. In de bijlagen treft u de onderbouwingen, onderzoek rapportages, alsmede de planningen waarnaar wordt verwezen in de rapportage.

2. Proces tot op heden

2.1. Achtergrondinformatie

De adviesbureaus ICS en Pouderoyen Tonnaer zijn bij de locatiestudie in 2024 ingeschakeld om de gemeente bij deze werkzaamheden te ondersteunen. ICS adviseurs heeft in het verleden meerdere onderzoeken gedaan naar de huisvesting van scholengemeenschap Sint Ursula en is betrokken geweest bij het IHP. Pouderoyen Tonnaer is een stedenbouwkundig adviesbureau en is gespecialiseerd in omgevingsvraagstukken.

2.2. Locatiestudie

De locatiestudie in 2024 was opgeknipt in 2 fasen.

Fase 1 (shortlist)

In fase 1 is er gewerkt aan een shortlist. In deze fase heeft een verkenning plaatsgevonden naar potentiële locaties voor de nieuwe school. Hierbij is in lijn met het raadsbesluit van 6 februari 2024 en de behandeling in de gemeenteraad gekeken naar potentiële locaties in de kernen Horn, Heythuysen en Baexem dan wel in de kernrandzone/aansluitend aan deze kernen. Solitaire locaties in het buitengebied en andere kernen zijn buiten beschouwing gelaten, met uitzondering van één locatie die in het verleden door SOML/Sint Ursula is aangedragen.

In het rapport komen zes locaties naar boven die beter scoren dan de rest.

Raadsinformatiebijeenkomst 8 oktober 2024

Op 8 oktober 2024 heeft een raadsinformatiebijeenkomst plaatsgevonden. Tijdens deze bijeenkomst is de uitkomst van fase 1 gepresenteerd en is de gelegenheid geboden tot het stellen van vragen en het leveren van input voor het vervolgtraject. Deze input en discussie is meegenomen om te komen tot een voorkeurslocatie en een alternatieve locatie.

Fase 2

De input die is opgehaald door ICS is verwerkt in de rapportage die onderdeel was van de besluitvorming. In de rapportage is ingegaan op de feedback vanuit de raad en heeft tevens een verdiepingsslag plaatsgevonden op grond van aspecten zoals **doorlooptijd** en **financiën** die voor de aanwezige raadsleden belangrijke kaders zijn voor de keuze voor een locatie. Bij het voorstel voor een voorkeurslocatie is dan ook gekeken naar de locaties vanuit het perspectief doorlooptijden en financiën, de input die tijdens de raadsbijeenkomst is opgehaald en de voorkeur van Sint Ursula/SOML voor Horn boven Heythuysen en Baexem.
Daaruit voortvloeiende is besloten de voorkeurslocatie en alternatieve locatie aan te wijzen.

2.3. Voorkeurslocatie

Op grond van de verdiepingsslag in fase 2 is geconcludeerd dat de locatie Horn, zijnde de voormalige voetbalvelden, de best passende locatie is voor de nieuwbouw van Sint Ursula. De locatie is direct inzetbaar en wordt op het gebied van planologie kansrijk geacht. Daarnaast zijn er geen extra kosten benodigd voor het aankopen van de locatie/grond of voor tijdelijke huisvesting van de bestaande scholen. Verder zijn er koppelkansen mogelijk met de direct naastgelegen voetbalvelden en de beachvolleybalvelden, waardoor er wellicht minder geïnvesteerd hoeft te worden in nieuwe buitensportfaciliteiten. Deze locatie is ook als voorkeurslocatie naar voren gekomen tijdens de raadsinformatiebijeenkomst.



1 Sportvelden, circa 22.400 m²

2.4. Alternatieve locatie

Op grond van de verdiepingsslag in fase 2 is ook besloten dat de huidige schoollocatie in Horn het beste alternatief is (naar de alternatieve locatie zal in deze rapportage worden verwezen als ‘de huidige locatie’). Ook dit perceel is direct inzetbaar en wordt op het gebied van planologie kansrijk geacht. Het enige minpunt is dat er extra kosten gemoeid zijn met de sloop van de bestaande opstallen en tijdelijke huisvesting voor de leerlingen op deze school. Verder gelden ook koppelkansen met de voetbalvelden en volleybalvelden in de omgeving van deze school, al zijn deze niet direct aan het perceel gelegen. Deze locatie is ook een vrij zeker alternatief, daar er sinds jaar en dag op deze locatie de school is gevestigd.



2 Huidige locatie, circa 32.500 m²

2.5. Overwegingen destijds

De belangrijkste argumenten om te kiezen voor de voormalige voetbalvelden in Horn als de voorkeurslocatie voor de nieuwe school op grond van de onderzoeken door ICS / Pouderoyen Tonnaer zijn:

- Vanuit Sint Ursula/Stichting Onderwijs Midden Limburg (SOML) heeft Horn als kern/dorp de voorkeur (boven Heythuysen en Baexem). Van belang voor de locatie is om rekening te houden met de wensen van de uiteindelijke gebruiker;
- De locatie is eigendom van de gemeente en direct inzetbaar;
- Qua planologie is het gebied gelegen in een maatschappelijke bestemming ‘Sport’;
- Tijdens de raadsbijeenkomst hebben de raadsleden aangegeven dat doorlooptijd en financiën belangrijke kaders zijn voor de locatiekeuze. Een voordeel op het gebied van financiën van deze locatie is dat er geen extra kosten benodigd zijn voor het aankopen van de grond of voor tijdelijke huisvesting van de bestaande scholen. Een voordeel op het gebied van doorlooptijd is dat er geen (vertragende) grondverwervingstrajecten ingezet hoeven te worden. Voordeel voor het bouwproces is dat de 2 bestaande locaties in stand blijven totdat de nieuwe locatie is gerealiseerd. In de tussenliggende periode kan er gekeken worden naar de herontwikkeling van de 2 vrijkomende schoollocaties;
- Met de naastgelegen voetbalvelden en beachvolleybalvelden zijn er koppelkansen die in de verdere uitwerking nader onderzocht kunnen worden. Voordeel vanuit Sint Ursula is dat er niet hoeft te worden geïnvesteerd in nieuwe (buiten) sportfaciliteiten en het voordeel van de verenigingen is dat er extra bezetting mogelijk is;
- De locatie van de voormalige sportvelden in Horn is als voorkeurslocatie naar voren gekomen tijdens de raadsinformatiebijeenkomst;
- De locatie is gelegen in een natuurrijke omgeving, wat ook als wens door de leerlingenraad is aangegeven.

2.6. Voorbereidingskrediet

Een ander belangrijk punt van de besluitvorming in december 2024 is het beschikbaar stellen van een voorbereidingskrediet. De gemeenteraad heeft een bedrag van € 2.074.000 gevoteerd voor de voorbereiding en nadere verdieping naar de nieuwbouw.

Dit voorbereidingskrediet zal onder andere worden gebruikt voor het verder voorbereiden en uitwerken van het initiatief naar een concreter bouwplan. Door het beschikbaar stellen van dit voorbereidingskrediet kan het plan verder worden uitgewerkt ten behoeve van definitieve besluitvorming. Op het moment dat de totale investeringskosten in beeld zijn, wordt aan de gemeenteraad voorgelegd om in te stemmen met het totale noodzakelijke krediet voor de realisatie van de nieuwe school.

Met het raadsvoorstel is getracht om, op grond van een ruime zoekopdracht voor een nieuwe locatie, zo veel mogelijk risico’s en factoren vooraf in beeld te brengen (voor zover op dat moment mogelijk was) binnen de opdracht van de gemeenteraad om een locatie voor nieuwbouw in 2024 voor te leggen ter besluitvorming aan de gemeenteraad. Middels het raadsbesluit van 10 december 2024 is uitvoering gegeven aan het raadsbesluit van 6 februari 2024, waarin de raad onder andere besloten heeft om in 2024 onderzoek te doen naar de mogelijkheid voor een unilocatie in Horn en Heythuysen en de resultaten van dit onderzoek voor te leggen aan de raad.

2.7. Recente periode

Met het beschikbaar stellen van het voorbereidingskrediet heeft een nadere verdieping kunnen plaatsvinden naar de voorkeurslocatie en dat afgezet tegenover het alternatief. Wij zijn ingeschakeld voor het projectmanagement en het opstellen van een Programma van Eisen voor de nieuwbouw. Daarnaast is Viduro ingeschakeld voor de begeleiding bij de omgevingsdialoog / omgevingsparticipatie met de omwonenden en de wijk waar de locaties zijn gelegen. Pouderoyen Tonnaer is opdracht gegeven voor het verrichten van ruimtelijke onderzoeken op de voorkeurslocatie. Tenslotte is er aan adviesbureau Kragten gevraagd te kijken naar de verkeersstromen van de fietsers op grond van geografische afkomst. Dit alles om, met de kennis van nu en op grond van een nadere verdieping, te kijken of de voorkeurslocatie nog altijd de voorkeur heeft of er argumenten zijn om af te wijken van deze lijn en te kiezen voor het alternatief.

Door de gemeenteraad zijn 2 locaties voor de nieuwbouw beschreven, dus binnen dit kader kan de planuitwerking verder vormgegeven worden. Vanuit projectmanagement en gelet op de projectrealisatie is het van belang om nu een definitieve locatiekeuze te maken, daar op basis hiervan een start wordt gemaakt met de aanbesteding van het ontwerpteam en er op dat moment locatie specifiek gekeken moet worden naar een zo'n optimale invulling.

Ook zal er nog een uitgewerkt voorstel naar de gemeenteraad moeten komen, waarin de raad dient te besluiten over het noodzakelijke krediet voor de nieuwbouw van Sint Ursula.

In dit document treft u de nadere beschrijvingen van de studie die gedaan is voor beide locaties en de resultaten die dit heeft opgeleverd. Op basis van deze rapportage vragen wij het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Leudal een besluit over de definitieve locatie te nemen.



3. Scenario’s

3.1. Uitgangspunten

Voor voorliggend onderzoek zijn een aantal uitgangspunten aangehouden die onafhankelijk van beide locaties gehanteerd zijn:

- Het Programma van Eisen is nog in ontwikkeling. Hierin wordt conform het integraal huisvestingsplan (IHP) uitgegaan van het nieuw bouwen van een VO schoolgebouw voor 1.400 leerlingen van circa 10.062 m^2 bvo onderwijs en 1.650 m^2 bvo gymzalen;
- Daar er nog geen ontwerpers geselecteerd zijn, wordt uitgegaan van een nieuw compact gebouw dat circa 3 bouwlagen hoog zal worden;
- Beide locaties zijn economisch eigendom van de gemeente. SOML is juridisch eigenaar van de gebouwen van Sint Ursula;
- De kwalitatieve uitgangspunten voor het gebouw zijn voor beide locaties gelijkluidend;
- De formatie van het ontwerpteam alsmede de bouworganisatievorm zijn voor beide locaties niet onderscheidend. Uitgangspunt is een traditioneel proces, waarbij rekening is gehouden met inkoopprocessen conform de geldende Aanbestedingswet; Dit zal nog in de stuurgroep bekrachtigd dienen te worden.
- Beide locaties zijn voldoende groot om gebouw, parkeren, fiets parkeren, logistiek, Kiss&Ride route, et cetera op aan te leggen.

3.2. Scenario’s

Er zijn drie scenario’s uitgewerkt voor de bouw op de voorkeurs- en alternatieve (huidige) locatie. De planningen zijn hiervoor te vinden in bijlage C. Daarbij zijn scenario 1 en 2 verder uitgewerkt in het afwegingskader in hoofdstuk 4. De effecten van de voor- en nadelen worden in navolgende paragraven nader toegelicht.

Scenario 0

Dit is het scenario waarop tot nu toe gestuurd is, aansluitend op het raadsbesluit uit december 2024. Het scenario gaat uit van de nieuwbouw op voorkeurslocatie, hierbij uitgaande van een proces zonder bezwaren, zienswijzen of beroep en netcongestie problematiek die vertraging kunnen opleveren. De hele procesgang is hierbij als aaneensluitend beschouwd.

Op grond van de omgevingsdialogen met omwonenden is geconstateerd dat dit scenario onhaalbaar is. Bezwaren zullen ingediend gaan worden, waarmee rekening gehouden dient te worden van stagnatie van minimaal 2 à 3 jaar. Dit scenario wordt derhalve als niet realistisch beschouwd, gelet op de te verwachten bezwaren, en is daarom niet verder meegenomen in het afwegingskader.

Scenario 1: nieuwbouw op de voorkeurslocatie

Dit scenario gaat uit van nieuwbouw op de voorkeurslocatie. In dit scenario wordt rekening gehouden met bezwaarmakers die tot aan de Raad van State gaan.

Voordeel is dat de voorkeurslocatie het beste invulling kan geven ten aanzien van alle koppelkansen. Daarbij is realisatie in één doorlopende fase mogelijk, terwijl de huidige scholen in stand kunnen blijven en er dus geen tijdelijke huisvesting nodig is.
Nadeel is dat dit minimaal 2 à 3 jaar stagnatie met zich mee zal brengen. Dit brengt tevens met zich mee dat de school gedurende deze periode ook haar exploitatietekort zelf zal moeten dekken.

Scenario 2: nieuwbouw op de alternatieve (huidige) locatie

Dit scenario gaat uit van nieuwbouw op de alternatieve locatie, zijnde de huidige schoollocatie. In dit scenario wordt uitgegaan van gefaseerde nieuwbouw, om zodoende tijdelijke huisvesting zo veel als mogelijk (wellicht geheel) te voorkomen.

Voordeel is dat de kansen op bezwaar maken tot aan Raad van State kleiner zijn, daar de gebruiksregels van het vigerende bestemmingsplan (omgevingsplan) ruimer zijn. De bestemming past qua gebruik binnen vigerende bestemmingsplan. Nadere studie naar de nieuwbouw zal uitsluitsel geven of geheel binnen de bouwregels van het vigerende bestemmingsplan kan worden gebleven, de verwachting is dat hier op enige onderdelen strijdigheid zal zijn (diepte). Door een fasering in de bouw / organisatorische maatregelen is slechts beperkt of wellicht helemaal geen tijdelijke huisvesting nodig. De ontwerpvrijheid voor een architect wordt hiermee mogelijk beperkter.
Nadeel is dat de doorlooptijd van het bouwen langer zal duren wanneer er gefaseerd gebouwd moet worden bij nieuwbouw ter plaatse van het huidige gebouw. Als een andere positie voor de nieuwbouw op het perceel wordt gekozen, is dit niet van toepassing. Bij gefaseerd bouwen is mogelijk tijdelijke huisvesting nodig.

4. Afwegingskader en waardering scenario's

Scenario 1 en 2 zijn op een aantal criteria beoordeeld, waaruit een afwegingskader en een advies ontstaat (zie hoofdstuk 5). De cirteria zijn als volgt beoordeeld en gevisualiseerd.

Heel positief	
Positief	
Neutraal	
Negatief	
Heel negatief	

Onderstaande paragrafen gaan in op de beoordeling van criterium waarin onderscheidende aspecten worden aangehaald. Het ingevulde afwegingskader met de conclusies per criterium is te vinden bijlage D.

4.1. Programma van Eisen incl. flexibiliteit groei en krimp

Momenteel wordt het Programma van Eisen (PvE) voor de nieuwbouw opgesteld. Hierin worden de ruimtelijke, functionele en technische eisen voor de nieuwbouw omschreven. Het PvE wordt opgesteld op basis van de onderwijsvisie van Sint Ursula waarin contextrijk leren belangrijk is. Met de unilocatie wordt het volledige aanbod van vmbo t/m gymnasium aangeboden waarmee leerlingen van een breed aanbod aan onderwijs kunnen genieten. Hiermee kunnen leerlingen van havo/vwo bijvoorbeeld ook meer gebruik maken van praktijkonderwijs wat in het vmbo wordt aangeboden. Het realiseren van het PvE is niet onderscheidend voor beide locaties.

Beide locaties zijn ruim voldoende om het programma op te huisvesten en bieden daarnaast ruimte om nog deels te groeien (bij meer leerlingen). De huidige locatie is groter dan de voorkeurslocatie. Dat maakt dat groei door toestroom van leerlingen op de huidige locatie eenvoudiger is. Tevens is buitensport te faciliteren op de huidige locatie (primaire vraag is 1 hectare ten behoeve van buitensport, zie tevens paragraaf 4.5 koppelkansen sportverenigingen), waarbij op de voorkeurslocatie buitensport ook ingevuld kan worden door gebruik te maken van de koppelkansen met beachvolleybal- en voetbalvereniging.

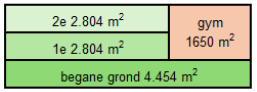
HEVO adviseert om te streven naar een compact gebouw, in lijn met het beschikbare budget en efficiëntie op het gebied van programma en energie. Een compact gebouw betekent dat gevel, dak en footprint optimaal op elkaar zijn afgestemd.

Een voorbeeld van een dergelijke bouw zou met zich meebrengen dat de sportvoorziening op een 1e verdieping gepositioneerd zou kunnen worden. Bij aansluitende dakvlakken en gymzalen met een hoogte over 2 bouwlagen past dit exact. Een dergelijke opzet leidt dan tot een optimaal gebouw met een footprint van circa 4.454 m^2. Zie onderstaande schematische weergave:

Uitgangspunten

onderwijs	10.062	m^2	
Gymzalen	1.650	m^2	+
TOTAAL BVO	11.712	m^2	

	onderwijs	gym	totaal
begane grond [m^2]	4.454		4.454
1e verdieping [m^2]	2.804	1.650	4.454
2e verdieping [m^2]	2.804	incl. gym	2.804
TOTAAL [m^2]			**11.712**



Gebouw doorsnede (compact)

Uiteraard is dit slechts een schematisch voorbeeld en kan hiervan afgeweken worden door bijvoorbeeld de begane grond groter te maken dan de bovenliggende bouwlagen. Een en ander ter nadere uitwerking/studie voor de te selecteren stedenbouwkundige/ architect.

Conclusie: een passend programma incl. flexibiliteit in groei en krimp is goed realiseerbaar op beide locaties.

4.2. Ruimtelijk onderzoeken

Door Pouderoyen-Tonnaer is een aantal onderzoeken ruimtelijke onderzoeken uitgevoerd naar de voorkeurslocatie. Hierbij is de huidige locatie in quickscan beschouwd. Kragten heeft de verkeersstromen in kaart gebracht en op het onderdeel netcongestie is door Fudura een analyse voor beide locaties uitgevoerd. De rapportages van deze onderzoeken zijn in bijlage E opgenomen. In dit hoofdstuk worden de resultaten van de onderzoeken nader toegelicht.

4.2.1 Stikstof

Voor de uitstoot van stikstof zijn er grenswaarden waar de uitstoot in de gebruiksfase en realisatiefase aan wordt getoetst. Voor de voorkeurslocatie is op basis van nu beschikbare gegevens ingeschat dat de gebruiksfase onder de grenswaarde blijft. De realisatiefase vormt hierin een uitdaging. Wanneer de nieuwbouw verdeeld over 2 jaar wordt gerealiseerd is er sprake van een overschrijding. Wanneer de realisatie wordt uitgespreid over 3 jaar kan voldaan worden aan de norm. In de uitvoeringsplanning van de bouw (wanneer welke werkzaamheden) zal hiermee rekening moeten worden gehouden. Voor de huidige locatie zal de overschrijding in de realisatiefase nog iets groter zijn omdat hier tevens sloopwerkzaamheden bij horen. Om de uitstoot te beperken zal vooraf worden ingestoken op duurzame bouwmethodes (minder energie intensief), emissiearm materieel tijdens bouwfase alsmede een optimalisatie in de logistiek.

Conclusie: stikstof vormt voor beide locaties een aandachtspunt.

4.2.2 Netcongestie

Voor beide locaties is een verzwaring van de elektra-aansluiting noodzakelijk, evenals de beschikbaarheid van overige nutsvoorzieningen zoals riolering en water. Fudura heeft op basis van kengetallen en historische verbruiksgegevens een globale berekening uitgevoerd om de benodigde accucapaciteit voor de nieuwbouw (geschat tussen 650 kW en 1000 kW) te bepalen. Wanneer de bedrijfsvoering op de huidige locatie wordt beëindigd, vervalt de bestaande levering. Overname van de aansluiting is mogelijk, maar niet gegarandeerd. Uit de analyse blijkt dat op de huidige locatie een combinatie van accu's en zonnepanelen voldoende kan zijn om binnen het gecontracteerde vermogen van 171 kW te blijven.

Voor de voorkeurslocatie wordt uitgegaan van een 3 x 80 A aansluiting (ca. 55 kW), die momenteel nog niet aanwezig is. Indien het gecontracteerde vermogen van 171 kW niet kan worden overgenomen van de huidige locatie, blijkt deze aansluiting ontoereikend en volstaan accu's en zonnepanelen niet, waardoor een generator noodzakelijk wordt. Dit is echter ongewenst vanuit operationeel en duurzaamheidsoptiek. In de ontwerpfase zal een gedetailleerde vermogensberekening volgen, waarmee nauwkeuriger bepaald kan worden welke inzet van accu's en zonnepanelen nodig is om binnen het beschikbare vermogen te blijven.

Conclusie is dat netcongestie op beide locaties speelt en (tijdelijke) oplossingen vraagt. Op de huidige locatie is reeds meer vermogen aanwezig, al is deze onvoldoende voor de nieuwe situatie. Op de voorkeurslocatie is nog geen aansluiting aanwezig.

4.2.3 Flora en Fauna

Flora en fauna vormt op zowel de voorkeurslocatie als de huidige locatie een aandachtspunt. Dit hangt sterk af van de positionering van het nieuwe gebouw op beide locaties. Voor beide locaties zal voor sommige diersoorten nader onderzoek nodig zijn. Bij de voorkeurslocatie is dit afhankelijk van het eventueel rooien van bomen, wanneer er aan 'de groene wallen' van het perceel gewerkt zal gaan worden. Het open terrein op de voormalige sportvelden behoeft geen nader onderzoek. Nader onderzoek start in najaar 2025 en wordt afgerond in juli 2026.

Conclusie: voor beide locaties is op dit moment geen uitsluitsel mogelijk en zal nader onderzoek plaatsvinden. De risico's voor beide locaties zijn even groot/klein.

4.2.4 Externe veiligheid

Er is geen belemmering vanuit het aspect externe veiligheid met dien verstande dat als binnen de aandachtsgebieden (o.a. rondom hogedruk aardgastransportleiding) gebouwd wordt er aanvullende bouweisen zijn. Dit geldt zowel op de voorkeurslocatie als de huidige locatie. Daarbij valt de voorkeurslocatie tevens gedeeltelijk binnen een brandaandachtsgebied.

Conclusie: Voor beide locaties is de nieuwbouw inpasbaar rekening houdend met de aandachtsgebieden.

4.2.5 Verkennend bodemonderzoek

Op de voorkeurslocatie zijn plaatselijk lichte overschrijdingen met enkele zware metalen aangetroffen. Deze vormen vanuit milieu hygiënisch oogpunt geen belemmeringen voor de beoogde bestemmingswijziging en de hieraan gekoppelde bouwplannen en het toekomstige gebruik ten behoeve van een scholencomplex. Voor het eventueel afvoeren/hergebruiken van grond zijn enkele randvoorwaarden. De huidige locatie is in quickscan beoordeeld en hiervoor wordt aangenomen dat gezien de reeds aanwezige school hier geen belemmering uit voort komt.

Conclusie: Voor beide locaties worden geen belemmeringen voorzien.

4.2.6 Akoestisch onderzoek verkeerslawaai

Voor de voorkeurslocatie is het geluid op de gevel (gevelbelasting) berekend ten gevolge van het omliggende wegennet en getoetst aan de normstelling uit het besluit kwaliteit leefomgeving. Tevens is bepaald wat het gezamenlijk geluid ter hoogte van het nieuwbouwproject is, zodat bezien kan worden of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn. De berekening laat zien dat de ontwikkeling op de voorkeurslocatie mogelijk is maar dat in verband met het geluid van de provinciale weg (Beegderweg) een hogere grenswaarde nodig is. De overschrijding van de Beegderweg kan geaccepteerd worden als wordt aangetoond dat het binnenniveau voldoende gewaarborgd wordt wat kan worden opgelost in de ontwerpuitwerking.
De huidige locatie is in quickscan beoordeeld en hiervoor wordt aangenomen dat gezien de reeds aanwezige school hier geen belemmering uit voort komt.

Conclusie: Voor beide locaties worden geen belemmeringen voorzien.

4.2.7 Akoestisch onderzoek industrielawaai

In het akoestisch onderzoek is het geluid van twee maatgevende geluidsbronnen beschouwd, zijnde stemgeluid en parkeergeluiden. Dit betreffen de geluidbronnen welke mogelijk dichtbij de woningen kunnen plaatsvinden. Met nieuwbouw op de voorkeurslocatie kan worden voldaan aan de gestelde geluideisen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau. Tevens overschrijden de maximale geluidniveaus de te hanteren grenswaarde niet. Hiermee wordt geconcludeerd dat de toekomstige situatie ten aanzien van de in dit onderzoek aangegeven randvoorwaarden akoestisch inpasbaar geacht worden. Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.
De huidige locatie is in quickscan beoordeeld en hiervoor wordt aangenomen dat gezien de reeds aanwezige school hier geen belemmering uit voort komt.

Conclusie: Voor beide locaties worden geen belemmeringen voorzien.

4.2.8 Luchtkwaliteit

Met de NIBM-tool is een worst-case berekening gemaakt voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van de nieuwbouw van Sint Ursula op de luchtkwaliteit. Uit de berekening blijkt dat de bijdrage van het extra verkeer in de beoogde situatie niet in betekenende mate bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Geconcludeerd wordt dat er hiermee geen belemmeringen zijn voor het aspect luchtkwaliteit.

Conclusie: Voor beide locaties worden geen belemmeringen voorzien.

4.2.9 Archeologisch onderzoek

Er is bureau- en booronderzoek uitgevoerd op de voorkeurslocatie. Het bureauonderzoek heeft uitgewezen dat op grond van Archis-waarnemingen uit de omgeving en aardkundige/historische kaarten archeologische waarden in het plangebied verwacht kunnen worden. Daarnaast heeft het bureauonderzoek ook sterke aanwijzingen opgeleverd dat de oorspronkelijke bodem en daarmee eventuele archeologische waarden verstoord zijn door zandafgravingen en egalisaties. Door middel van het booronderzoek is bevestigd dat in het plangebied zand is afgegraven, egalisaties hebben plaatsgevonden en de bodem is verstoord. Er zijn daarom geen aanwijzingen dat in het plangebied nog intacte archeologisch waarden aanwezig zijn. Op de bestemmingsplan kaart is de huidige locatie niet aangeduid als nader te onderzoeken gebied.

Conclusie: Archeologie is niet onderscheidend voor beide locaties.

4.2.10 Infiltratieonderzoek

Uit de gemeten doorlatendheden op de voorkeurslocatie blijkt dat infiltratie van neerslagwater tot de mogelijkheden behoort. Het infiltreren zou op basis van de uitgevoerde testen direct in de ondiepe ondergrond moeten kunnen plaatsvinden. Een gereguleerde voeding/afvloeiing middels een wadi/grindkoffer is daarbij opportuun. Infiltratie vormt daarmee geen beletsel voor nieuwbouw. De huidige locatie is in quickscan beoordeeld en hiervoor wordt aangenomen dat gezien de reeds aanwezige school hier geen belemmering uit voort komt.

Conclusie: Voor beide locaties worden geen belemmeringen voorzien.

4.2.11 Verkeersstromen

Verkeersgeneratie parkeren en veiligheid: De komst van de nieuwe scholencampus heeft invloed op de parkeerbehoefte, verkeersdruk en verkeersveiligheid in de directe omgeving. Voor het geplande project met ongeveer 1.400 leerlingen is de verwachte

minimale parkeerbehoefte op basis van CROW-kencijfers: 83 auto- en 1.400 fietsparkeerplaatsen. Waar mogelijk kan gekeken worden naar dubbelgebruik van bestaande parkeerplaatsen op of nabij het terrein, mits de tijdsprofielen van gebruik elkaar niet overlappen. De ruimtelijke inpassing van deze parkeerfaciliteiten dient in het verdere ontwerptraject nader afgestemd te worden op de feitelijke situatie op het terrein.

De verwachte maximale verkeersgeneratie die de nieuwe school zou genereren bedraagt 276 voertuigverplaatsingen per dag, gebaseerd op landelijke CROW-kencijfers voor niet-stedelijk gebied. Deze toename past binnen de beschikbare capaciteit van de Beegderweg.

De omliggende straten zijn toereikend voor de nieuwe schoolomgeving. De toegevoegde verkeersdruk blijft ruim onder de capaciteitsgrens van deze gebiedsontsluitingsweg, waardoor een goede bereikbaarheid gewaarborgd blijft. Geadviseerd wordt om de oversteekcapaciteit, veiligheid en zichtlijnen nader te analyseren en, indien nodig, aanvullende maatregelen te treffen. Ook de positionering en bereikbaarheid van de fietsenstalling zelf vraagt aandacht met het oog op veiligheid en doorstroming.

Fietsverkeer: Het samenbrengen van beide vestigingen van Scholengemeenschap Sint Ursula op één locatie in Horn leidt tot een verkeerstoename op het omliggend wegennet. Ongeacht het scenario (voorkeurslocatie of huidige locatie) leidt de ontwikkeling niet tot knelpunten met betrekking tot verkeersafwikkeling en doorstroming. Voor een vlotte en veilige doorstroming dient de capaciteit en inrichting van het parkeerterrein toereikend te zijn.

Het samenbrengen van beide vestigingen in Horn zorgt voor verschuivingen van de regionale fietsroutes ten opzichte van de huidige situatie. De fietsroutes van en naar Horn worden intensiever gebruikt. Daarnaast neemt als gevolg van de beoogde verplaatsing het totaal aantal fietskilometers van leerlingen en daarmee het aantal mogelijke conflicten naar verwachting toe.

Voor beide scenario's gelden een aantal aandachtspunten ten aanzien van de verkeersveiligheid van het fietsverkeer.

Conclusie: Voor beide locaties worden geen belemmeringen voorzien en gelden aandachtspunten.

4.3. Procesrisico's

Bij huisvestingsprojecten zijn er altijd risico's die het proces kunnen beïnvloeden. De voornaamste risico's beschouwen we in deze paragraaf.

4.3.1 Doorlooptijd

De voorkeurslocatie zal naar hoge waarschijnlijkheid leiden tot bezwaren vanuit de omwonenden. Daarbij is het aannemelijk dat er tot de Raad van State geprocedeerd zal gaan worden, hetgeen leidt tot minimaal 2 à 3 jaar stagnatie in het proces (bezwaar, beroep en hoger beroep).
De huidige locatie zal een kortere doorlooptijd kennen, daar uit het participatieproces is gebleken dat het draagvlak voor deze locatie groter is en daarmee de kans op bezwaren kleiner. Het bestemmingsplan op de huidige locatie is reeds bestemd als maatschappelijk. Mogelijk dat de bouwregels d.m.v. een BOPA procedure aanpassing behoeven (maar de inschatting op grond van de omgevingsdialoog is dat hier meer draagvlak voor zal zijn onder inwoners). Met de architect zal gezocht gaan worden naar een zo optimaal als mogelijke positionering van de nieuwbouw (afhankelijk van stedenbouwkundige kaders). Hierbij wordt gestreefd naar een positionering waarbij de behoefte voor tijdelijke huisvesting zo minimaal als mogelijk is en mogelijk zelfs voorkomen kan worden. Dit kan met zich mee brengen dat het nieuwe gebouw in 2 fasen gebouwd dient te worden. Een extra bouwfase zal circa 1 jaar doorlooptijd met zich meebrengen als gevolg van de extra bouwtijd die nodig is. Afhankelijk van de omvang van bouwfase 1 ten opzichte van bouwfase 2 kan dit nog iets fluctueren. Met de huidige kennis is voor nu rekening gehouden met circa één jaar extra bouwtijd voor een gefaseerde realisatie van de nieuwbouw.

Conclusie: het bouwproces van de voorkeurslocatie duurt naar verwachting minimaal 1 à 2 jaar langer dan bij de huidige locatie wanneer hierbij wordt uitgegaan van een fasering (mogelijk is deze niet nodig).

4.3.2 Tijdelijke huisvesting

Kijkend naar de factoren die invloed hebben op de financiële haalbaarheid, scoort de voorkeurslocatie het best op het punt tijdelijke huisvesting. De voormalige sportvelden worden niet meer gebruikt en de locatie is na bouwrijp maken direct beschikbaar om op te bouwen. Dit kan geheel onafhankelijk van de huidige school locaties. Er is derhalve geen tijdelijke huisvesting nodig voor Sint Ursula.

Voor de huidige locatie dient nader onderzocht te worden of een fasering noodzakelijk is en zo ja, hoe de fasering zo efficiënt als mogelijk ingevuld kan worden. Minimaliseren van tijdelijke huisvestingsbehoefte zou het uitgangspunt moeten zijn bij nieuwbouw op de huidige locatie, tevens vanuit benodigde stroomaansluiting (netcongestie) en evt. benodigde vergunningen voor tijdelijke huisvesting. Samen met ontwerpende partijen en de stedenbouwkundige van de gemeente Leudal zal gezocht kunnen worden naar de meest optimale oplossing die geen afbreuk doet aan een stedenbouwkundig ontwerp voor de nieuwe school in de omgeving. Daarnaast zijn ook organisatorische maatregelen mogelijk om tijdelijke huisvesting zo veel mogelijk te beperken / uit te sluiten.

In dit afwegingskader is de aanname gedaan dat er beperkt tijdelijke huisvesting en gefaseerde bouw nodig is bij nieuwbouw op de huidige locatie. Hierbij wordt uitgegaan van tijdelijke huisvesting van 1 jaar van ca. 1.200 m^2 en eventuele huur van sportfaciliteiten. Kosten hiervoor worden globaal geraamd op € 1,0 miljoen.

Conclusie: Voor de voorkeurslocatie is geen tijdelijke huisvesting noodzakelijk. Bij de huidige locatie is naar waarschijnlijkheid beperkt tijdelijke huisvesting nodig. Er dient nader onderzocht te worden of deze variant gunstiger gemaakt kan worden door het bouwproces zo in te regelen dat tijdelijke huisvesting minimaal noodzakelijk is.

4.3.3 Financiële effecten samenhangend met doorlooptijd

Voor de voorkeurslocatie zal in verband met bezwaren van omwonenden een stagnatie van minimaal 2 à 3 jaar in ogenschouw moeten worden gehouden. Dit resulteert in benodigde indexatie van de bouwkosten (uitgaande van 3,5% per jaar, inschatting HEVO op basis van BDB en prijsontwikkelingen) voor een periode van 2 à 3 jaar. Daarbij komt ook het feit dat ook voor het exploitatietekort van SOML rekening gehouden moet worden met een kostenpost gedurende die periode (ca. € 1 miljoen per jaar). Al met al zal dit leiden tot aanvullende kosten die tussen de € 4,5 en € 6,5 miljoen gaan liggen.

De huidige locatie brengt ook aanvullende kosten met zich mee. De kosten waar rekening mee gehouden wordt liggen tussen de € 1,5 en € 2,5 miljoen.

- Uitgaande van een fasering in 2 fasen zal circa 1 jaar extra bouwtijd met zich mee brengen voor fase 2. Over het bouwdeel dat in fase 2 wordt gebouwd zal dan ook rekening moeten worden gehouden met indexatie van 1 jaar (benodigde materialen en manuren worden 1 jaar later pas daadwerkelijk ingekocht voor dat bouwdeel). Tevens zal er rekening gehouden dienen te worden met aanvullende bouwkosten omdat projectleiding, uitvoering, bouwdirectie langer betrokken zal zijn bij de bouw. Ook zal een fasering meer kosten met zich mee brengen op de bouwplaats voor het afzetten van bouwterrein, etc.
- Gedurende fase 1 en 2 zal beperkte tijdelijke huisvesting nodig zijn (zie 4.3.2).
- Tot slot zal SOML bij een gefaseerde bouw ook last hebben van een exploitatie tekort voor de bouwdelen die nog in gebruik zijn (aanname 50%).

Conclusie: Realisatie op de voorkeurslocatie zal naar verwachting duurder zijn dan realisatie op de huidige locatie als gevolg van lange stagnatie.

4.4. Hinder bij bouwactiviteiten

Naar verwachting zal de hinder bij bouwactiviteiten op de voorkeurslocatie beperkt zijn omdat bouwverkeer niet de wijk in hoeft. Bij de huidige locatie ontstaat een uitdaging om kruising van bouwverkeer en leerlingen/docenten te voorkomen.
Aspecten met overlast als gevolg van trillingen of geluid zijn in alle gevallen soortgelijk. Bij de huidige locatie zijn wel meer direct omwonenden, dan bij de voorkeurslocatie. Dit is een aandachtspunt voor de uitvoering.

Conclusie: de huidige locatie leidt tot beperkt meer bouwhinder dan de voorkeurslocatie.

4.5. Koppelkansen sportverenigingen

Op grond van de kaders die ICS heeft uitgewerkt bij het integraal huisvestingsplan zou er idealiter in 2 hectare buitensport worden voorzien. Op beide locaties kan niet worden voorzien in 2 hectare buitensport. In dit kader zijn koppelkansen met de direct naastgelegen voetbal- en beachvolleybalvereniging besproken voor de voorkeurslocatie.

Door SOML is recent aangegeven dat er ook met minder dan 2 hectare buitensport kan worden volstaan, ca. 1 hectare volstaat hiervoor. Dit is op beide locaties wel mogelijk te realiseren. De noodzaak voor gedeeld ruimtegebruik is hierdoor vanuit ruimtebehoefte minder noodzakelijk, echter wordt deze nog steeds wenselijk geacht.

Ook op de huidige locatie zijn koppelingen met de verenigingen te maken / is gedeeld ruimtegebruik te organiseren, dit resulteert dan in een voetgangersbeweging over de Bergerweg.

Voetbalvereniging
Vanuit de voetbalvereniging wordt aangegeven dat zij positief staan tegenover een eventuele nieuwbouw van Sint Ursula op de voorkeurslocatie. Aangegeven is dat zij momenteel in een fase zitten waarin ze met 3 andere voetbalclubs verkennen hoe ze in de toekomst nauwer kunnen samenwerken. De gesproken bestuursleden van de voetbalvereniging staan positief tegenover de ontwikkeling op de voorkeurslocatie vanuit mogelijkheden om elkaars ruimten (zoals kleedlokalen) / velden te gebruiken (voetbalvereniging na schooltijd) en denken graag concreet verder mee.

Beach Sports Leudal
De beachvolleybalvereniging staat zeer positief tegenover samenwerking. Onder andere in breed gebruik van het terrein, seizoensgebonden gebruik, combineren van parkeermogelijkheden en gebouwvoorzieningen/aansluitingen. Door hen wordt reeds ondersteuning vanuit de gemeente ervaren en er worden kansen gezien om in de toekomst gezamenlijk op te trekken. Er wordt graag meegedacht in verdere planvorming.

Conclusie: Koppelkansen met voetbal en beachvolley zijn voor beide locaties te realiseren. Deze zijn op de voorkeurslocatie logischer en meer fysiek (direct naastgelegen percelen) te realiseren dan op de huidige locatie en voor de sportverenigingen positief.

4.6. Omgevingsparticipatie

Door Viduro zijn op 2-3 juni en 10-12 juni kringgesprekken gevoerd met de directe omwonenden van de voorkeurs- en huidige locatie. Daarna zijn op 24-25 juni twee plenaire bijeenkomsten georganiseerd om omwonenden te informeren over de huidige stand van zaken richting besluitvorming over de definitieve locatiekeuze voor de nieuwbouw.

Voorkeurslocatie: Vanuit participatief oogpunt leidt het voornemen tot nieuwbouw op de voorkeurslocatie met aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid tot bezwaarprocedures. Los van wat de uitkomst van de procedures is en of er wel of geen gegronde bezwaren zijn, komt het hoofddoel van een spoedige realisatie van de nieuwbouw voor Sint Ursula onder druk te staan.
Toch lijkt er – ondanks de mogelijke bezwaren – ook ruimte te zijn voor een inhoudelijk gesprek. Omwonenden geven helder aan waar hun zorgen liggen en hebben in sommige gevallen ook oplossingsrichtingen aangedragen. Dit biedt een basis om, bij keuze voor de voorkeurslocatie, het gesprek over de verdere invulling voort te zetten.
Bij de omwonenden van de huidige locatie is het de vraag in hoeverre zij de tot op heden meedenkende houding behouden bij de voorkeurslocatie, omdat door hen niet (allemaal) wordt begrepen waarom de school zou moeten verplaatsen.

Huidige locatie: Vanuit participatief oogpunt, is aan de hand van de gevoerde gesprekken geen aanleiding om bezwaren te verwachten vanuit de directe omgeving. Uiteraard zal dan duidelijk moeten worden voor de omwonenden dat hun inhoudelijke aandachtspunten goed worden meegenomen (bv. verkeersveiligheid).
Het volgende is geen reden om te kiezen voor de huidige locatie, maar is goed om in beeld te hebben.

Op deze manier zou er een betere basis van gesprek kunnen ontstaan voor mogelijke toekomstige ontwikkelingen op de voorkeurslocatie. Hoewel in die situatie ook niet uitgesloten kan worden dat er bezwaar komt vanuit deze omwonenden (bezwaar indienen op omgevingsvergunning aanvraag is in basis altijd mogelijk), wordt wél het doel bereikt wat dit project heeft: een nieuwe locatie voor Sint Ursula binnen de tijdskaders die daarvoor liggen.

Conclusie: Aannemelijkheid dat bezwaar wordt gemaakt op ontwikkeling op voorkeurslocatie is groot, in tegenstelling tot de huidige locatie waarvoor tot op heden geen aanleiding wordt gezien op veel weerstand voor een nieuwe school op grond van de gevoerde omgevingsdialoog (bezwaar indienen op omgevingsvergunning aanvraag is in basis altijd mogelijk).

4.7. Kansen woningbouw

Binnen Nederland is er een grote behoefte aan (betaalbare) woningen. Ook in de gemeente Leudal is de ambitie uitgesproken om te voorzien in extra betaalbare woningen. Naast betaalbare woningen dient er ook te worden voorzien in sociale

woningbouw. Dit alles is in de gemeente Leudal vervat in de versnellingsagenda wonen.
Als gevolg van de ontwikkeling rondom de nieuwbouw van Sint Ursula zal er overgegaan worden tot de ontwikkeling van nieuwbouwwoningen op het terrein waar de school niet wordt gebouwd.

Concreet zijn er dan 2 opties:
De voorkeurslocatie zal worden ingezet voor de voorbereiding en het onderzoek naar woningbouw of de huidige locaties Sint Ursula worden ingezet voor een herontwikkeling naar woningbouw.

Op dit moment zijn er nog geen concreet uitgewerkte plannen voor deze locaties, echter na besluitvorming van de definitieve locatie voor de nieuwbouw van Sint Ursula zullen deze voorbereidingen actief worden gestart.
Qua omvang is het huidige terrein van Sint Ursula groter, waardoor er meer ruimte is om een gedifferentieerde woningbouwontwikkeling te realiseren. Voor de financiering van de nieuwbouw van Sint Ursula is geen rekening gehouden met opbrengsten uit woningbouw, maar vanuit de volkshuisvestingsopgave ligt er een behoefte om de beschikbare mogelijkheden te benutten. Ook bij woningbouw op de voormalige sportvelden zal er naar verwachting weerstand zijn vanuit omwonenden.

Conclusie: kansen voor woningbouw zijn voor beide locaties aanwezig.

4.8. Impact op het onderwijs

In de brief dd. 17 oktober 2024 van SOML en Sint Ursula is aangegeven dat wordt gekozen voor de kern Horn als nieuwbouwlocatie. Daarbij zijn voor SOML voordelen van de voorkeurslocatie de (verkeers)veiligheid en de eventuele koppelkansen die er liggen met de aangrenzende sportterreinen. Hierdoor kan een nog groter maatschappelijk domein gerealiseerd worden dat de gemeenschap en onderwijs nog breder kan dienen en toegankelijker wordt.

Bij de huidige locatie is mogelijk tijdelijke huisvesting nodig wat meer verhuisbewegingen/overlast met zich mee kan brengen ten opzichte van in één keer geheel inhuizen van nieuwbouw bij realisatie op de voorkeurslocatie.

Voor de definitieve locatiekeuze is voor SOML doorslaggevend om zo snel mogelijk nieuwbouw beschikbaar te hebben en de exploitatielasten te beperken, dit heeft zij verwoord in de brief in bijlage F. Ondanks dat de voorkeurslocatie meer koppelkansen biedt, is de bedreiging tot stagnatie ook reëel. Daarmee geniet de huidige locatie voor SOML de absolute voorkeur.

Conclusie: Vanuit reëel stagnatierisico bij voorkeurslocatie gaat de absolute voorkeur van SOML uit naar nieuwbouw op de huidige locatie. Een zo kort mogelijke doorlooptijd van het bouwproces en daarmee beperken van exploitatielasten is doorslaggevend.

4.9. Kansen/effecten op gebied van duurzaamheid

Doordat op beide locaties uitgegaan wordt van nieuwbouw, zijn primair de kansen op het gebied van duurzaamheid nagenoeg even groot. Qua circulair materiaalgebruik is dit ook locatieonafhankelijk, daar waar hergebruik van materialen van ‘donorgebouwen’ in beide situaties mogelijk is. Op de huidige locatie zou dit ook hergebruik van materialen van het bestaande gebouw kunnen zijn.

Conclusie: beide locaties kennen evenveel kansen op gebied van duurzaamheid / circulair materiaalgebruik voor het nieuwe gebouw.

5. Conclusie/advies

De uitkomsten van de ruimtelijke onderzoeken resulteren niet in een noemenswaardig onderscheid tussen beide locaties. Voor beide locaties zijn aandachtspunten in de uitwerking benoemd. De nieuwbouw is dan ook realiseerbaar op zowel de voorkeurslocatie als de huidige (=alternatieve) locatie, waarbij netcongestie en stikstof expliciet aandacht en maatregelen vragen.

Het afwegingskader toont dat de voorkeurslocatie vanuit enkele oogpunten wellicht de beste keuze zou zijn voor de nieuwbouw van Sint Ursula, echter maakt de kans op bezwaren dat het meer dan aannemelijk is dat er een forse vertraging gaat ontstaan op dit scenario en deze weerstand niet weg te nemen is. Vanuit financieel oogpunt leidt scenario 1, nieuwbouw op de voorkeurslocatie, dan ook tot het grootste beslag op maatschappelijk geld, door vertraging en daarmee samenhangende stijgende bouwkosten alsmede het exploitatietekort vanuit SOML.

Nieuwbouw op de huidige locatie zal een kortere doorlooptijd kennen, daar uit het participatieproces is gebleken dat het draagvlak voor deze locatie groter is en daarmee de kans op bezwaren kleiner. Het bijstellen van de benodigde ruimtebehoefte voor buitensport door SOML maakt de koppelkansen vanuit ruimtebehoefte daarnaast minder groot. Vanuit het delen van maatschappelijke functies blijven de koppelkansen nog steeds bestaan. Bij de huidige locatie hoort het streven naar het minimaliseren van tijdelijke huisvesting en fasering in de bouw waardoor extra kosten voor deze onderdelen zo veel als mogelijk beperkt kunnen worden in het bouwproces. Hier zal door partijen dan ook actief op gestuurd moeten worden, waardoor de planuitwerking op de huidige variant positiever uitvalt. In samenspraak met stedenbouwkundige en de te selecteren architect kan dit verder vormgegeven worden.

Aansluitend op de wens van SOML voor een snel en efficiënt proces (om zo ook de exploitatielasten te verlagen) adviseren wij om alsnog te kiezen voor scenario 2: nieuwbouw op de huidige locatie van Sint Ursula in Horn.

Bijlage A: Raadsbesluit 6 februari 2024 nieuwbouw unilocatie Sint Ursula

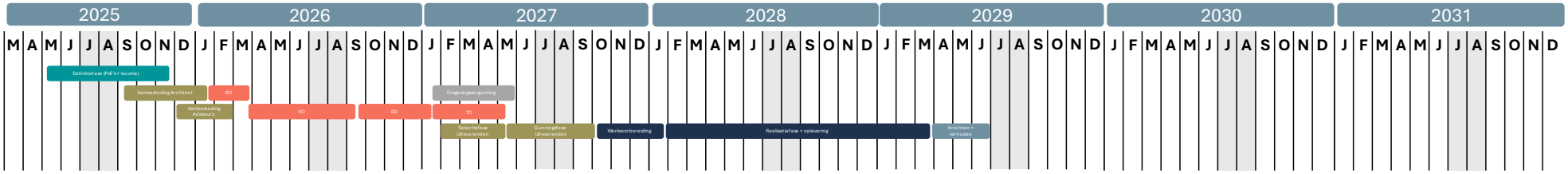
Separaat bijgevoegd

Bijlage B: Raadsbesluit 10 december 2024 voorkeurs- en alternatieve locatie

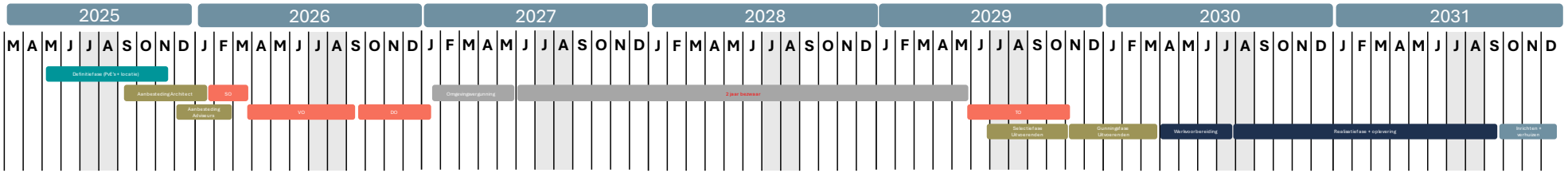
Separaat bijgevoegd

Bijlage C: Globale planningen scenario's

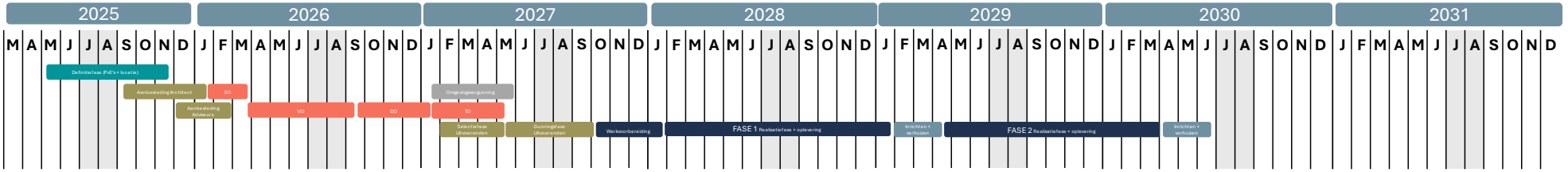
Scenario 0: nieuwbouw op voorkeurslocatie (zonder vertraging) → niet realistisch



Scenario 1: doorlooptijd nieuwbouw op voorkeurslocatie incl. vertraging bij bezwaar (vertraging 2 à 3 jaar)



Scenario 2: nieuwbouw op huidige locatie Horn (langere bouwtijd: + ca. 1 jaar vanwege fasering door tijdelijke huisvesting deels in bestaande gebouw)



Extra toelichting t.a.v. scenario 2:

- Afhankelijk van de positionering van de nieuwbouw (afhankelijk van stedenbouwkundige kaders) kan zonder extra doorlooptijd achter het bestaande gebouw de nieuwbouw gebouwd worden. Wanneer wordt uitgegaan van nieuwbouw aan de voorzijde van het perceel zal dit gefaseerd plaats moeten vinden. Om deze reden wordt nu rekening gehouden met circa één jaar extra bouwtijd voor de fasering.
- Eventuele bezwaren op de omgevingsvergunning kunnen impact hebben op de planning, bezwaar indienen op omgevingsvergunning aanvraag is in basis altijd mogelijk.

Bijlage D: Samenvattend afwegingskader

Omschrijving	Toelichting / stand van zaken	Randvoorwaardelijk (keuze ja/nee)	Scenario 1 nieuwbouw voorkeurslocatie, incl. procederen t/m Raad van State	Scenario 2 nieuwbouw huidige locatie, uitgaande van gefaseerd bouwen
Programma van eisen	Een passend programma incl. flexibiliteit in groei en krimp is goed realiseerbaar op beide locaties.	Nee		
Ruimtelijke onderzoeken op de voorkeurslocatie	**Stikstof**: vormt voor beide locaties een aandachtspunt.	Ja		
	Netcongestie: speelt op beide locaties en vraagt (tijdelijke) oplossingen. Op de huidige locatie is reeds meer vermogen aanwezig, al is deze onvoldoende voor de nieuwe situatie. Op de voorkeurslocatie is nog geen aansluiting aanwezig.	Ja		Vraagt naar verwachting minder (tijdelijke) maatregelen
	Flora en fauna voor beide locaties is op dit moment geen uitsluitsel mogelijk en zal nader onderzoek plaatsvinden. De risico's voor beide locaties zijn even groot/klein.	Ja	nader onderzoek nodig	nader onderzoek nodig
	Externe veiligheid: Voor beide locaties is de nieuwbouw inpasbaar rekening houdend met de aandachtsgebieden.	Deels		
	Verkennend bodemonderzoek: Voor beide locaties worden geen belemmeringen voorzien.	Ja		
	Wegverkeerslawaai: Voor beide locaties worden geen belemmeringen voorzien.	Nee		
	Industrielawaai: Voor beide locaties worden geen belemmeringen voorzien.	Ja		
	Luchtkwaliteit: Voor beide locaties worden geen belemmeringen voorzien.	Ja		
	Archeologisch onderzoek: Archeologie is niet onderscheidend voor beide locaties.	Ja		
	Infiltratieonderzoek: Voor beide locaties worden geen belemmeringen voorzien.	Nee		
	Verkeersstromen: Voor beide locaties worden geen belemmeringen voorzien met aandachtspunten.	Deels		
Procesrisico's	**Doorlooptijd:** het bouwproces van de voorkeurslocatie duurt naar verwachting minimaal 1 à 2 jaar langer dan bij de huidige locatie wanneer hierbij wordt uitgegaan van een fasering (mogelijk is deze niet nodig).	Ja	ingebruikname mogelijk vanaf circa: - Q4 2031	ingebruikname vanaf circa: - fase 1 Q1 2029 - fase 2 Q2/Q3 2030
	Tijdelijke huisvesting: Voor de voorkeurslocatie is geen tijdelijke huisvesting noodzakelijk. Bij de huidige locatie is naar waarschijnlijkheid beperkt tijdelijke huisvesting nodig. Er dient nader onderzocht te worden of deze variant gunstiger gemaakt kan worden door het bouwproces zo in te regelen dat tijdelijke huisvesting minimaal noodzakelijk is.	Ja		Afhankelijkheid fasering/positionering etc. Aanname beperkte tijdelijke huisvesting voorziening noodzakelijk (1 jaar 1.200 m2) *Grove raming circa € 1.0 mio*
	Financiële effecten samenhangend met doorlooptijd: Realisatie op de voorkeurslocatie zal naar verwachting duurder zijn dan realisatie op de huidige locatie als gevolg van lange stagnatie.	Ja	<u>Aanvullende kosten:</u> - Indexatie over periode van 2 à 3 jaar (uitgaande van 3,5% per jaar) - exploitatietekort SOML van 2 à 3 jaar (uitgaande van € 1 miljoen per jaar) *Grove raming ca. € 4.5 tot € 6.5 mio*	<u>Aanvullende kosten:</u> - indexatie 1 jaar over enkel fase 2 (3,5% pj) - exploitatietekort SOML 1 jaar m.b.t. bouwdeel fase 2 (€ 1 miljoen pj) > aanname 50% - extra voorzieningen gefaseerd bouwen - extra inzet projectleiding/uitv/bouwdirectie - mogelijk deels tijd. huisvesting school/sport *Grove raming totaal circa € 1.5 tot € 2.5 mio*
Hinder bij bouwactiviteiten	De huidige locatie leidt tot beperkt meer bouwhinder dan de voorkeurslocatie.	Deels		
Koppelkansen sportverenigingen	Koppelkansen met voetbal en beachvolley zijn voor beide locaties te realiseren. Deze zijn op de voorkeurslocatie logischer en meer fysiek (direct naastgelegen percelen) te realiseren dan op de huidige locatie en voor de sportverenigingen positief.	Nee		
Omgevingsparticipatie	Aannemelijkheid dat bezwaar wordt gemaakt op ontwikkeling op voorkeurslocatie is groot, in tegenstelling tot de huidige locatie waarvoor tot op heden geen aanleiding wordt gezien op veel weerstand voor een nieuwe school op grond van de gevoerde omgevingsdialoog (bezwaar indienen op omgevingsvergunning aanvraag is in basis altijd mogelijk).	Ja		
Kansen voor woningbouw op locatie die niet gekozen wordt	Kansen voor woningbouw zijn voor beide locaties aanwezig.	Nee		
Impact voor het onderwijs (doorlooptijd realisatie, verhuizen, etc.)	Vanuit reëel stagnatierisico bij voorkeurslocatie gaat de absolute voorkeur van SOML uit naar nieuwbouw op de huidige locatie. Een zo kort mogelijke doorlooptijd van het bouwproces en daarmee beperken van exploitatielasten is doorslaggevend.	Nee		
Kansen/effecten op gebied van duurzaamheid	Beide locaties kennen evenveel kansen op gebied van duurzaamheid / circulair materiaalgebruik voor het nieuwe gebouw.	Nee		

Bijlage E: Bundeling rapportages ruimtelijke onderzoeken + omgevingsparticipatie

Separaat bijgevoegd

Bijlage F: Brief SOML afweging locatie keuze

Separaat bijgevoegd: SOML afweging locatie keuze nieuwbouw SG Sint Ursula 04082025

Colofon

Uitgave: HEVO B.V.
Datum: 8 augustus 2025

Contact

Statenlaan 8
5223 LA 's-Hertogenbosch

T 073 - 6 409 409
info@hevo.nl

Burg. Roelenweg 40
8021 EW Zwolle

T 038 - 4 258 101

www.hevo.nl

Niets uit deze uitgave mag zonder uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van HEVO B.V. worden gekopieerd, noch aan derden ter inzage worden gegeven

Raadsbesluit

De gemeenteraad van de gemeente Leudal;

Agendapunt

11

Gezien het voorstel van het college d.d. 14 november 2023, nummer Z/23/129598/388471;

Gelet op

- de wettelijke zorgplicht van de gemeente voor de huisvesting van primair, voortgezet en speciaal onderwijs en
- verricht onderzoek naar de mogelijkheden voor herhuisvesting van scholengemeenschap Sint Ursula Heythuysen-Horn;

Besluit:

1. Over te gaan tot één unilocatie voor scholengemeenschap Sint Ursula Heythuysen-Horn.

2. Te kiezen voor een unilocatie in de vorm van nieuwbouw.

3. In 2024 onderzoek te doen naar de mogelijkheid voor een unilocatie in Horn en Heythuysen en als resultaat van dit onderzoek een voorstel door het college te laten voorleggen aan de gemeenteraad.

Aldus besloten in de openbare raadsvergadering van de gemeente Leudal d.d. 6 februari 2024.

DE RAAD VAN DE GEMEENTE LEUDAL

De griffier,	De voorzitter,
Drs. W.A.L.M. Cornelissen	D.M. Schmalschläger

Raadsbesluit

De gemeenteraad van de gemeente Leudal;

Agendapunt

20

Gezien het voorstel van het college d.d. 11 november 2024, nummer Z/24/162303/493041;.

Gelet op de wettelijke zorgplicht van de gemeente voor de huisvesting van onderwijs en het raadsbesluit van 6 februari 2024 waarin is besloten om over te gaan tot één unilocatie en te kiezen voor een unilocatie in de vorm van nieuwbouw.

Besluit:

1. De voormalige sportvelden in Horn, gelegen tussen de Sportparklaan en de Beegderweg, als voorkeurslocatie voor de nieuw te bouwen school aan te wijzen.

2. Het huidige terrein van scholengemeenschap Sint Ursula in Horn aan de Bergerweg aan te wijzen als alternatieve locatie.

3. Voor de uitwerking van de planvoorbereiding een voorbereidingskrediet van € 2.074.000 te voteren.

Aldus besloten in de openbare raadsvergadering van de gemeente Leudal d.d. 10 december 2024.

DE RAAD VAN DE GEMEENTE LEUDAL,

De griffier,	De voorzitter,
Drs. W.A.L.M. Cornelissen	D.H. Schmalschläger

Gemeente Leudal
t.a.v. College van B&W (wethouder den Teuling)
Postbus 3008
6093 ZG Heythuysen

Roermond, 4 augustus 2025.

Kenmerk : 25A-01-145

Behandelaar : S.L.J.M. Schmitz (s.schmitz@soml.nl 0613686097)

Onderwerp : Afweging locatie keuze nieuwbouw SG Sint Ursula.

Geacht College,

SOML en SG Sint Ursula vinden Horn de beste keuze voor de geplande nieuwbouw, welke locatie maakt niet zoveel uit. Het belangrijkste argument is snelheid; hoe eerder de nieuwe school er staat, des te sneller is de exploitatie weer sluitend te krijgen. Zoals bekend is jaarlijks sprake van extra uitgaven ter hoogte van 1 miljoen euro voor het in stand houden van de bestaande locaties in Horn en Heythuysen. Deze materiële kosten zijn een zware last op de begroting van de school en SOML en komen zo niet ten goede aan het onderwijs.

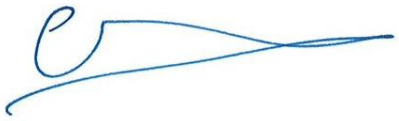
In een eerder stadium is ook gekeken naar de koppelkansen met de sportverenigingen en gezamenlijk gebruik van hun faciliteiten. Het eerder realiseren van de nieuwe schoollocatie en het weer sluitend krijgen van de begroting weegt voor ons echter zwaarder. Daarnaast zijn koppelkansen niet uitgesloten als we op de huidige locatie blijven.

In een eerder rapport dat door ICS is opgesteld, werd aangegeven dat er een buitensportlocatie nodig is van circa 2 ha. Als er geen gebruik gemaakt wordt van de koppelkans met de sportvereniging is realisatie van een sportterrein van 2 ha op beide locaties niet mogelijk. Het sportterrein op de huidige locatie is ook geen 2 ha groot en voldoet. In het verleden heeft het zelfs voldaan voor meer dan 1700 leerlingen.

Op beide locaties zal gekeken moeten worden naar de verkeersveiligheid. In het ontwerp van het terrein zal mogelijk rekening gehouden dienen te worden met oplossingen zoals bijvoorbeeld een Kiss and ride zone.

Op basis van bovenstaande en het inmiddels opgestelde afwegingskader komen wij tot de conclusie dat de keuze voor nieuwbouw op de huidige locatie het meest tegemoet komt aan de eis van snelheid en het daarmee beperken van (additionele) kosten.

Met vriendelijke groet,



Dhr. C.M.B. Berendsen
Voorzitter CvB ai

Bijlage E - Bundeling rapportages ruimtelijke onderzoeken + omgevingsparticipatie

- 1. POU250016.013 Voortoets stikstof incl bijlagen aug 2025
- 2. Fudura - Bergerweg Horn
- 3. Qucikscan flora en fauna (alternatieve locatie)
- 3. Quickscan flora en fauna (voorkeurslocatie)
- 4. Rapport onderzoek externe veiligheid (D1 51028006) Beegderweg 14, Horn
- 5. Verkennend bodemonderzoek
- 6. Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
- 7. Akoestisch onderzoek industrielawaai
- 8. Infiltratieonderzoek Beegderweg Sportparklaan
- 9. 51028006 D1 onderzoek luchtkwaliteit Beegderweg in Horn
- 10. Archeologisch onderzoek Horn Beegderweg sportvelden
- 11. 20250807-LEU280-RAP-VKR-Rapportage fietsstromen St. Ursula (definitief v1.0)
- 11. Verkeersonderzoek (verkeersgeneratie parkeren en veiligheid)
- 12. POU250016.010 Quickscan aspecten mbt fysieke leefomgeving huidige locatie Sint Ursula
- 13. 250702_Rapportage omgevingsdialoog St. Ursula Horn incl. bijlagen

Pouderoyen Tonnaer is een handelsnaam van

Pouderoyen B.V.

Vestigingen te Nijmegen, Rosmalen, Baexem en Voerendaal,

Wijchenseweg 102
6538SX Nijmegen
+31 (0)24 322 45 79

info@pouderoyentonnaer.nl

www.pouderoyentonnaer.nl

KvK 14066614
BTW NL8104.81.996.B.01
Bankrekening 15.48.19.875
BIC RABONL2U
IBAN NL29 RABO 0154 8198 75

Voortoets stikstof

Aan	Gemeente Leudal
T.a.v.	de heer S. Hannen
Van	ir. E. Louwerse
Datum	11 augustus 2025
Betreft	Voortoets stikstof
Project	POU250016

Aanleiding

De locatie aan de Beegderweg in Horn, ter plaatse van de voormalige voetbalvelden, is een voorkeurslocatie voor de realisatie van een nieuw schoolgebouw (kadastraal perceel: HOR02-B-5194).

Omdat er bij de aanleg van het schoolgebouw sprake is van een tijdelijke toename van stikstofemissies (ten gevolge van het gebruik van werktuigen en bouwverkeer) en omdat er na ingebruikname sprake is van stikstofemissies ten gevolge van het verkeer, kan de ontwikkeling een stikstofdepositie veroorzaken op voor stikstofgevoelige natuur in beschermde gebieden. Significant nadelige gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden leiden zonder aanvullende maatregelen (mitigatie) tot een belemmering voor de beoogde ontwikkeling. Daarom moeten de stikstofeffecten op Natura2000-gebieden en andere voor stikstof gevoelige en beschermde natuurgebieden ten gevolge van het voornemen worden beoordeeld. Voorliggende notitie betreft een stikstofonderzoek waarin deze beoordeling wordt gedaan.

Wettelijk kader

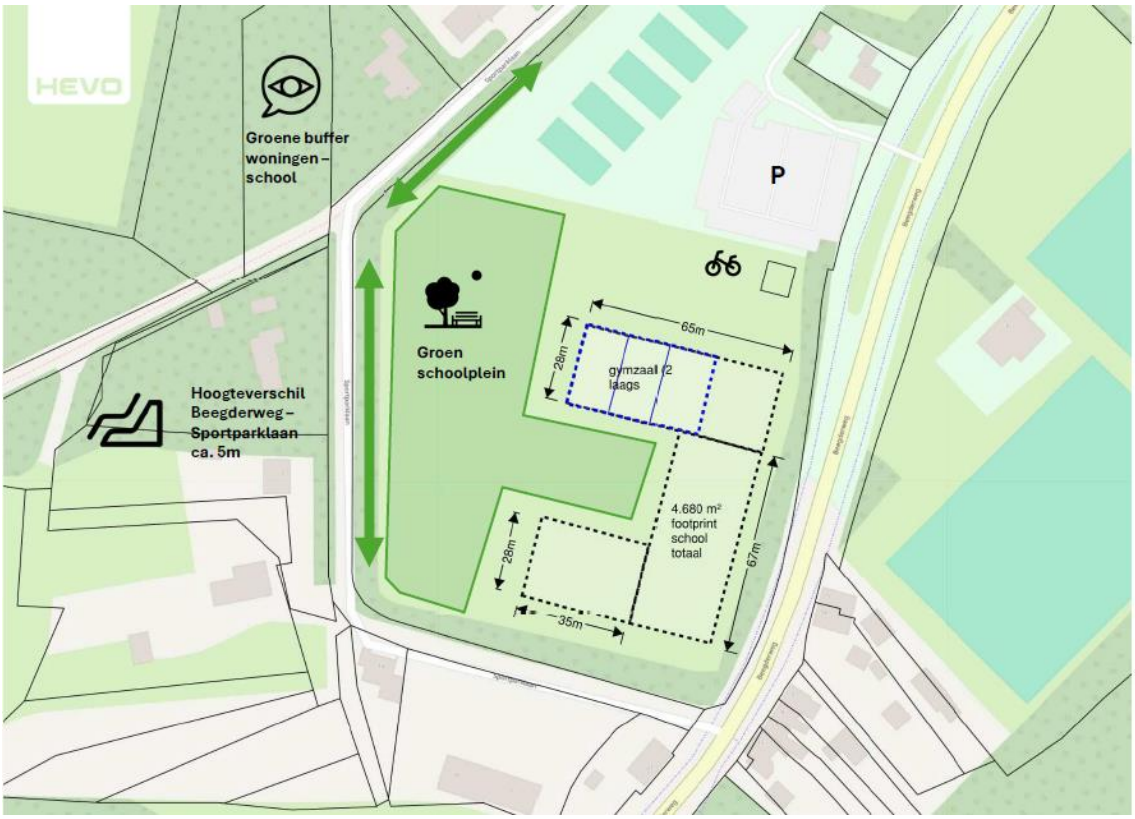
Dit is een voortoets op het aspect stikstof voor de ontwikkeling van het schoolgebouw. In de voortoets wordt beoordeeld of er door het uitvoeren van de activiteit mogelijk sprake is van significante nadelige gevolgen voor Natura 2000 gebieden. Natura 2000 gebieden zijn onderdeel van het netwerk van Europese natuurgebieden, waarbinnen specifieke soorten en habitattypen worden beschermd (Vogel- en habitatrichtlijn). Per gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen vastgesteld in de aanwijsbesluiten van de gebieden. Nadelige gevolgen voor deze instandhoudingsdoelstellingen zijn niet toegestaan. Wanneer er sprake is van voor stikstofgevoelige natuur, kan een toename van stikstofdepositie op het natuurgebied significant nadelige gevolgen hebben.

Voordat een activiteit wordt gestart die nadelige gevolgen kan hebben voor een Natura 2000

gebied (projecten en plannen), moet worden beoordeeld of er sprake is van een Natura 2000 activiteit: een activiteit die significant nadelige gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied (artikel 2.44 van Ow). Wanneer significante effecten op voorhand kunnen worden uitgesloten en er dus geen sprake is van een 'Natura 2000 activiteit', hoeft de activiteit niet passend beoordeeld te worden en is er geen omgevingsvergunning nodig.

Het project

Op dit moment bevindt het schoolgebouw van de scholengemeenschap Sint Ursula zich aan de Bergerweg 21. Dit schoolgebouw is aan vernieuwing toe. Voor de vernieuwing worden verschillende opties verkend, waaronder de bouw van een nieuw schoolgebouw aan de locatie aan de Beegderweg van de voormalige voetbalvelden. Een schets van de inpassing van het schoolgebouw op de locatie is weergegeven in **figuur 1**. Op de locatie zal een schoolgebouw worden gerealiseerd met een schoolplein, fietsenstalling en parkeerplaats.



Figuur 1 Schets inpassing locatie

De afstand van de locatie tot Natura 2000 gebieden is weergegeven in **tabel 1**. Dichtstbijzijnde Natura 2000 gebied is Roerdal op circa 3,3 kilometer. Natura 2000 gebied Leudal ligt op 3,5 kilometer. Overige Natura 2000 gebieden liggen op meer dan 5 kilometer afstand. Binnen 25 kilometer van het plangebied (maximale rekenafstand) liggen ook Duitse en Belgische Natura 2000 gebieden.

Tabel 1 Afstand tot Natura 2000 gebieden in Nederland binnen 25 km

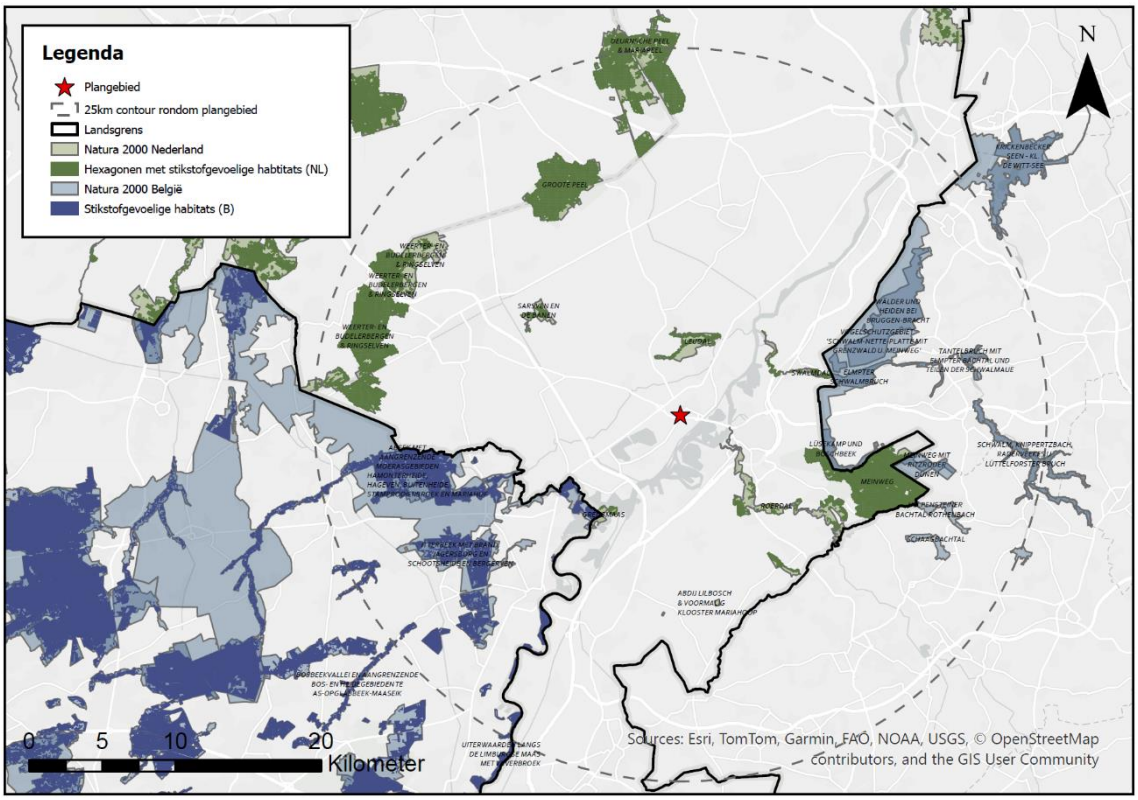
Natura 2000 gebied	Land	Afstand tot plangebied (km)
Roerdal	NL	3,3
Leudal	NL	3,5
Swalmdal	NL	6,7
Grensmaas	NL	7,6
Meinweg	NL	8,8
Sarsven en De Banen	NL	10,5
Abdij Lilbosch & voormalig Klooster Mariahoop	NL	12,8
Groote Peel	NL	15,5
Deurnsche Peel & Mariapeel	NL	17,7
Weerter- en Budelbergen & Ringselven	NL	19,7
Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg'	DE	9,4
Lüsekamp und Boschbeek	DE	9,7
Elmpter Schwalmbruch	DE	10,6
Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht	DE	10,7
Meinweg mit Ritzroder Dünen	DE	14,8
Tantelbruch mit Elmpter Bachtal und Teilen der Schwalmaue	DE	14,8
Helpensteiner Bachtal-Rothenbach	DE	17,1
Schaagbachtal	DE	17,4
Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Lüttelforster Bruch	DE	19,9
Krickenbecker Seen - Kl. De Witt-See	DE	24,7
Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof	BE	8,4
Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek	BE	8,4
Abeek met aangrenzende moerasgebieden	BE	11,3
Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven	BE	15,1
Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglabbeek-Maaseik	BE	23,0

Natura 2000 in het Buitenland

Duitsland: Binnen een straal van 25 km van het project gebied liggen naast Nederlandse-, ook Duitse Natura2000-gebieden. In Duitsland is andere regelgeving van toepassing betreft de bescherming van de natuurgebieden tegen een toename van stikstofdepositie. In Duitsland is een stikstofvergunning pas nodig als door een nieuwe activiteit meer dan 7 mol stikstof (100 gram) per hectare per jaar neerslaat in een Natura2000-gebied.

België: Omdat het plangebied dicht bij de landsgrens ligt is ook het stikstofbeleid van België relevant. Ook in België worden de Natura 2000 gebieden beschermt en worden maatregelen genomen om de uitstoot van stikstof te verminderen om de natuur te herstellen. Het

stikstofbeleid van België verschilt echter ook van dat van Nederland. In Vlaanderen gebeurt toetsing (voor vergunningverlening) aan de hand van de impactscore. De impactscore is de hoeveelheid stikstofdepositie dat een project bijdraagt aan de nabijgelegen habitats, uitgedrukt als percentage van de kritische depositiewaarde (KDW) voor elk habitattype. Wanneer de impactscore kleiner is dan 1%, dan zijn negatieve effecten uit te sluiten. Bij een hogere impactscore moet een passende beoordeling worden opgesteld.



Figuur 2 Ligging van het plangebied ten opzichte van Natura2000 gebieden

Stikstofemissies

Bij de beoordeling van de stikstofeffecten is onderscheid gemaakt tussen de realisatiefase en de gebruiksfase. Per fase zijn de stikstofemissies bepaald zoals hieronder beschreven. Omdat de specifieke inzet van mobiele werktuigen nog niet bekend is, is de inschatting van de stikstofemissies gedaan op basis van kengetallen.

Realisatiefase

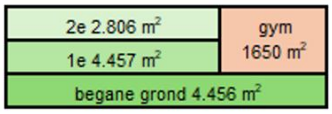
In de huidige situatie wordt het projectgebied gebruikt als akkerbouwland. Er zijn geen gebouwen of bouwwerken aanwezig op locatie. Er is daarom geen sprake van sloop.

Bouw schoolgebouw

Om een inschatting te maken van de emissies tijden de bouw van de woningen, wordt gebruikt gemaakt van kengetallen.

Met betrekking tot woningbouw is er door het Rijk een handreiking opgesteld waarbij er wordt aangenomen dat de bouwfase van één woning een gemiddelde emissie van 3 kg NOx/jaar genereert. Op basis van een gemiddelde omvang van ca. 600 m3 per woning zou dat neer komen op ca. 0,005 kg NOx/m3.

De oppervlakte en bouwlagen van het nieuwe schoolgebouw zijn weergegeven in onderstaande tabel. Ervan uitgaande dat een bouwlaag een hoogte heeft van 3,5[1] meter voor het deel van het gebouw bedoelt voor onderwijs en 7,5 meter[2] voor de gymzaal, geeft dit een inhoud van circa 47.613 m3. Dit resulteert in een emissie van circa 238 kg NOx.



Gebouw doorsnede (compact)

Tabel 2 Bepaling inhoud van schoolgebouw

		Opp. onderwijs (m2)	Hoogte bouwlaag* (m)	Inhoud (m3)*
Onderwijs	Begaande grond	4.456	3,5	15.596
	1e verdieping	2.806	3,5	9.821
	2e verdieping	2.806	3,5	9.821
Gym	1e & 2e verdieping	1.650	7,5	12.375
				47.613

*aannames

Aanleg schoolplein en parkeergelegenheid

Naast de aanleg van het schoolgebouw zal er een (groen) schoolplein en parkeergelegenheid voor fietsen en auto's worden gerealiseerd (circa 2,5 ha, inclusief schoolgebouw). Bij deze werkzaamheden komt veel minder stikstofemissie vrij dan bij de bouw van het schoolgebouw. Stikstofemissies vinden plaats door bijvoorbeeld kleine graaf- en egalisatie werkzaamheden en de verplaatsing van materialen op het terrein. Mogelijke moeten er enkele bomen worden gerooid. Er wordt er vanuit gegaan dat voor de aanleg van het schoolplein en de parkeergeleigenheid 15% bedragen van de stikstofemissies voor het schoolgebouw: 36 kg NOx.

[1] https://www.wozdatacenter.nl/taxatiewijzer/TaxatiewijzerArchetypeDetail.aspx?TaxatiewijzerArchetypeId=103698&IsPublicTaxatiewijzer=True
[2] https://www.wozdatacenter.nl/taxatiewijzer/TaxatiewijzerArchetypeDetail.aspx?IsPublicTaxatiewijzer=True&TaxatiewijzerArchetypeId=101247

Bouwverkeer

Naast de bouw van de woningen, zal materiaal moeten worden aan- en afgevoerd. Uitgangspunt is dat de bouw van de woningen gepaard gaat met 2150 verkeersbewegingen vrachtverkeer[3]. Ook de werknemers zullen van en naar de locatie komen. Hiervoor wordt uitgegaan van 12.175 verkeersbewegingen van licht verkeer[3]. Het verkeer is meegenomen totdat het is opgenomen in het heersende verkeersbeeld (zie kader). Er is er vanuit gegaan dat het bouwverkeer in noordelijke richting rijdt, omdat dit de snelste route is naar de provinciale weg. Bij het licht verkeer is altijd sprake van een koude start. Voor het zwaar verkeer is er in 15% van de gevallen sprake van een koude start (voornamelijk laden en lossen).

Een overzicht van de stikstofemissies in de sloop- en bouwfase zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 3 Overzicht van emissies in de realisatiefase

Fase	Activiteit	NOx (kg)	NH3 (kg)
Realisatiefase -bouw	Bouw schoolgebouw	238	-
	Aanleg schoolplein en parkeergelegenheid	36	-
	Bouwverkeer en werknemers	5,0	0,09
	Koude start bouwverkeer en werknemers	9,4	0,4

Heersende verkeersbeeld

Wanneer het een voertuig is opgenomen in het verkeer, dan is de verkeer aantrekkende werking niet meer aan een project toe te rekenen. Volgens de Raad van State is er sprake van een ‘heersend verkeersbeeld’ als het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg kan bevinden (ECLI:NL:RVS:2009:BG9779). Daarbij hoeft het overige verkeer niet daadwerkelijk aanwezig te zijn (ECLI:NL:RVS:2016:1861). Er kan sprake zijn van een heersend verkeersbeeld op verschillende momenten. Afhankelijk van de situatie worden doorgaans een van de volgende momenten aangehouden:

[3] Door de gemeente Utrecht en LBP|SIGHT zijn ook kengetallen opgesteld voor het bouwverkeer van woningbouwprojecten met aanvullend kantoren en utiliteitsgebouwen (op basis van 17 projecten). Vastgestelde kengetallen zijn 183 vrachtwagenbewegingen/ 1.000 m2 BVO en 1.039 personenwagenbewegingen/1.000 m2 BVO (Toelichting kengetallen aanlegfase, 2023 (N001_01_010500cw))

- Wanneer het verkeer zich op een A- en/of N-weg bevindt;
- Wanneer het verkeer zich bij een rotonde en/of kruispunt van enig formaat bevindt (hier rijden alle voertuigen een gelijke snelheid (of staan stil));
- Wanneer het verkeer de toegestane maximumsnelheid op de betreffende weg heeft bereikt.

Omdat het plangebied op relatief grote afstand ligt van A- of N-wegen of rotondes/kruispunten, zal het verkeer al eerder zijn opgegaan in het heersende verkeersbeeld: het moment dat het verkeer de toegestane maximumsnelheid heeft bereikt (50 km/uur).

De afstand die nodig is om de geldende maximumsnelheid te bereiken kan worden uitgerekend met onderstaande formules. De afstand verschilt voor zwaar- en lichtverkeer, doordat zwaar verkeer minder snel kan versnellen. Er wordt ervan uit gegaan dat de versnelling van een personenauto 1,7 m/s^2. Voor een vrachtwagen wordt uitgegaan van 0,5 m/s^2. Dit resulteert in een afstand van circa 60 meter voor personenauto's en circa 200 meter voor vrachtverkeer.

Versnelling (m/s^2) = verandering in snelheid (m/s) /verandering in tijdsduur (s)

Afgelegde afstand = 0,5 * versnelling*(verandering in tijdsduur)^2

Gebruiksfase

In de gebruiksfase vinden stikstofemissies plaats door het verkeer van en naar het schoolgebouw van leerlingen en personeel. Er wordt ervan uit gegaan dat het schoolgebouw niet wordt aangesloten op het gasnet (Wet Voortgang Energietransitie). Stikstofemissies voor het verwarmen van het schoolgebouw vinden daarom niet plaats.

In het verkeersonderzoek van Grenspaal12 is een inschatting gemaakt van het aantal verkeersbewegingen ten gevolge van de realisatie van de nieuwe school. De verwachte maximale verkeersgeneratie van de nieuwe scholencampus is 276 voertuigbewegingen per dag. Er wordt ervan uitgegaan dat dit enkel gaat om lichtverkeer.

De verkeersbewegingen zijn meegenomen totdat ze zijn opgegaan in het 'heersende verkeersbeeld' (zie kader). Omdat niet bekend is waar het verkeer van de school vandaan komt, zijn zowel de noordelijke als de zuidelijke richting meegenomen in dit onderzoek. Voor beide richtingen is een aparte berekening uitgevoerd (worst-case). In de berekening is rekening gehouden met 20% file.

Omdat voertuigen met een koude motor meer emissie uitstoten dan voertuigen met een warme motor, worden de zogenoemde 'koude starts' van het verkeer apart meegenomen. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat elke keer dat een auto vanuit het plangebied vertrekt er sprake is van een koude start (verblijf van langer dan 2 uur op de locatie).

Tabel 4 Overzicht van emissies in de gebruiksfase

Fase	Activiteit	NOx (kg)	NH3 (kg)
Gebruiksfase	Verkeersbewegingen – noordelijke richting	4,1	0,2
	Verkeersbewegingen –zuidelijke richting	4,1	0,2
	Koude start	13,8	2,2

Stikstofdepositie

De stikstofemissies zijn ingevoerd in het rekeninstrument AERIUS (2024 v1) om de stikstofdepositie te bepalen. Er is gerekend met rekenjaar 2025. Stikstofdepositie zijn bepaald op voor stikstofgevoelige natuur in Natura 2000 gebieden in Nederland. De stikstofdepositie op Natura 2000 gebieden in Duitsland en België is bepaald op automatisch bepaalde rekenpunten op deze natuurgebieden.

Voor de gebruiksfase zijn twee berekeningen uitgevoerd, een waarbij het verkeer in noordelijke richting rijdt en een waarin het verkeer in zuidelijke richting rijdt. Er wordt er vanuit gegaan dat de realisatie plaatsvindt in 1 jaar.

Nederland

Stikstofdepositie op Nederlandse Natura 2000 gebieden zijn weergegeven in onderstaande tabel. Uit de berekening blijkt dat er in de gebruiksfase geen relevante toename (>0,005 mol N/ha/jr) op stikstofgevoelige natuur in de Nederlandse Natura 2000 gebieden in de realisatiefase. In de realisatiefase vindt er wel een relevante toename op stikstofgevoelige natuur plaats. Dit gaat om een tijdelijke toename in deposities.

Tabel 5 Overzicht toename in stikstofdepositie ten gevolge van het planvoornemen op Nederlandse Natura 2000 gebieden

Natura 2000 gebied	Grootste toename in deposities (mol N/ha/jaar)		
	Realisatiefase	Gebruiksfase (Noord)	Gebruiksfase (Zuid)
Roerdal	0,01	-	-
Leudal	0,02	-	-
Swalmdal	-	-	-
Grensmaas	-	-	-
Meinweg	-	-	-
Sarsven en De Banen	-	-	-

Abdij Lilbosch & voormalig Klooster Mariahoop	-	-	-
Groote Peel	-	-	-
Deurnsche Peel & Mariapeel	-	-	-
Weerter- en Budelbergen & Ringselven	-	-	-

Buitenland

De toename in depositie op buitenlandse Natura 2000 gebieden ten gevolge van het planvoornemen zijn weergegeven in onderstaande tabel. In de gebruiksfase vindt er geen relevante toename (>0,005 mol N/ha/jr) van deposities plaatse ten gevolge van het planvoornemen. In de realisatiefase vindt er een toename van depositie plaats van 0,01 mol N/ha/jaar op het Duitse Natura 2000 gebied Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht. Deze toename is kleiner dan de Duitse grenswaarde van 7 mol N/ha/jaar. Negatieve effecten kunnen daarom worden uitgesloten en er is geen vergunning nodig.

Tabel 6 Overzicht toename in stikstofdepositie ten gevolge van het planvoornemen op buitenlandse Natura 2000 gebieden

Natura 2000 gebied	**Land**	**Grootste toename in deposities (mol N/ha/jaar)**		
		Realisatie-fase	Gebruiksfase (Noord)	Gebruiksfase (Zuid)
Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg'	DE	-	-	-
Lüsekamp und Boschbeek	DE	-	-	-
Elmpter Schwalmbruch	DE	-	-	-
Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht	DE	0,01	-	-
Meinweg mit Ritzroder Dünen	DE	-	-	-
Tantelbruch mit Elmpter Bachtal und Teilen der Schwalmaue	DE	-	-	-
Helpensteiner Bachtal-Rothenbach	DE	-	-	-
Schaagbachtal	DE	-	-	-
Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Lüttelforster Bruch	DE	-	-	-
Krickenbecker Seen - Kl. De Witt-See	DE	-	-	-
Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof	BE	-	-	-
Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek	BE	-	-	-
Abeek met aangrenzende moerasgebieden	BE	-	-	-
Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven	BE	-	-	-

Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglabbeek-Maaseik	BE	-	-	-
Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof	BE	-	-	-
Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek	BE	-	-	-
Abeek met aangrenzende moerasgebieden	BE	-	-	-
Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven	BE			

Conclusie

Omdat in de realisatiefase er een toename van depositie plaatsvindt op de Natura 2000 gebieden Leudal (0,02 mol N/ha/jaar) en Roerdal (0,01 mol N/ha/jaar), zijn nadelige effecten op stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden zijn niet op voorhand uit te sluiten. Er zijn vervolgstappen nodig.

Mogelijke vervolgstappen:

- Bovenstaande berekeningen zijn op basis van kengetallen uitgevoerd. De werkelijke stikstofemissie kan mogelijk lager zijn. Wanneer de inzet en type van mobiele werktuigen en de planning van de bouw bekend is, kan een nauwkeurigere berekening worden uitgevoerd. Mogelijk zijn de stikstofemissies lager. Echter, is de stikstofruimte[4] ter plaatse van het plangebied circa 76 kg NOx. Het lijkt zeer onwaarschijnlijk dat een emissie binnen deze ruimte kan worden behaald (met reguliere mobiele werktuigen).
- In bovenstaande berekeningen is er van uit gegaan dat de realisatiefase plaatsvindt in 1 jaar. Wanneer de realisatiefase over meerdere jaren plaatsvindt, worden de emissies over meerdere jaren verspreidt, waardoor er mogelijk geen sprake is van een relevante toename in stikstofdeposities. Op basis van een indicatieve inschatting zullen de bouwwerkzaamheden zich moeten verspreiden over 4 jaar (evenredige verdeling van emissies over jaren), om een relevante toename te voorkomen. Of een dergelijke verdeling van de werkzaamheden realistisch is, moet de opdrachtgever beoordelen.
- Het grootste aandeel van stikstofemissies in de realisatiefase bestaat uit de emissies uit mobiele werktuigen (circa 80%). Wanneer deze emissies gereduceerd kunnen worden, vinden er mogelijk geen deposities plaats op Natura 2000 gebieden. Het reduceren van de emissies kan bijvoorbeeld door de inzet van elektrisch mobiele werktuigen. Wanneer er wordt uitgegaan dat er enkel elektrisch wordt gebouwd, valt de stikstofemissie binnen de

[4] De stikstofruimte geeft aan hoeveel stikstofemissie er op een locatie kan worden uitgestoten zonder dat er een relevant toename (>0,005 mol N/ha/jaar) in deposities plaatsvindt op stikstofgevoelige natuur in Natura 2000 gebieden.

stikstofruimte en is er geen sprake van stikstofdepositie. Deze aanname kan alleen worden gedaan, wanneer wordt vastgelegd dat er de bouw van het schoolgebouw uitsluitend zal plaatsvinden met elektrisch aangedreven machines.

- Omdat de toename van deposities alleen plaatsvindt in de realisatiefase en de toename beperkt is, gaat het om een kleine en tijdelijke toename. De mogelijke negatieve effecten van kleine tijdelijke toenames kunnen nader worden onderzocht. Op basis van de 'Handreiking kleine en tijdelijke stikstofdepositie – bouwstenen voor ecologische beoordeling voor tijdelijke projecten en activiteiten: versie 2024 Rijkswaterstaat' van adviesbureau ARCADIS, kan er worden onderbouwd dat dergelijke kleine en tijdelijke toenames geen negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000 gebieden. Deze onderbouwing is een aanvulling op de voortoets stikstof zoals opgesteld in deze notitie. Het toepassen van een dergelijke onderbouwing voor tijdelijke stikstofemissies kent juridische onzekerheden (bijvoorbeeld gezien het vervallen van de bouwvrijstelling).

Bijlagen

AERIUS berekening gebruiksfase – verkeer in noordelijke richting

AERIUS berekening gebruiksfase – verkeer in zuidelijke richting

AERIUS berekening realisatiefase

Op onze dienstverlening zijn de DNR 2011 voorwaarden van toepassing die u vindt op pouderoyentonnaer.nl

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	Pouderoyen Tonnaer
Inrichtingslocatie	Beegderweg, 6085AN Horn

Activiteit

Omschrijving	Scholengemeenschap Sint Ursula
Toelichting	Gebruiksfase - verkeer noordelijke richting

Berekening

AERIUS kenmerk	Rg7beaatoqF8
Datum berekening	11 augustus 2025, 10:16
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase - Beoogd	2025	2,5 kg/j	18,0 kg/j

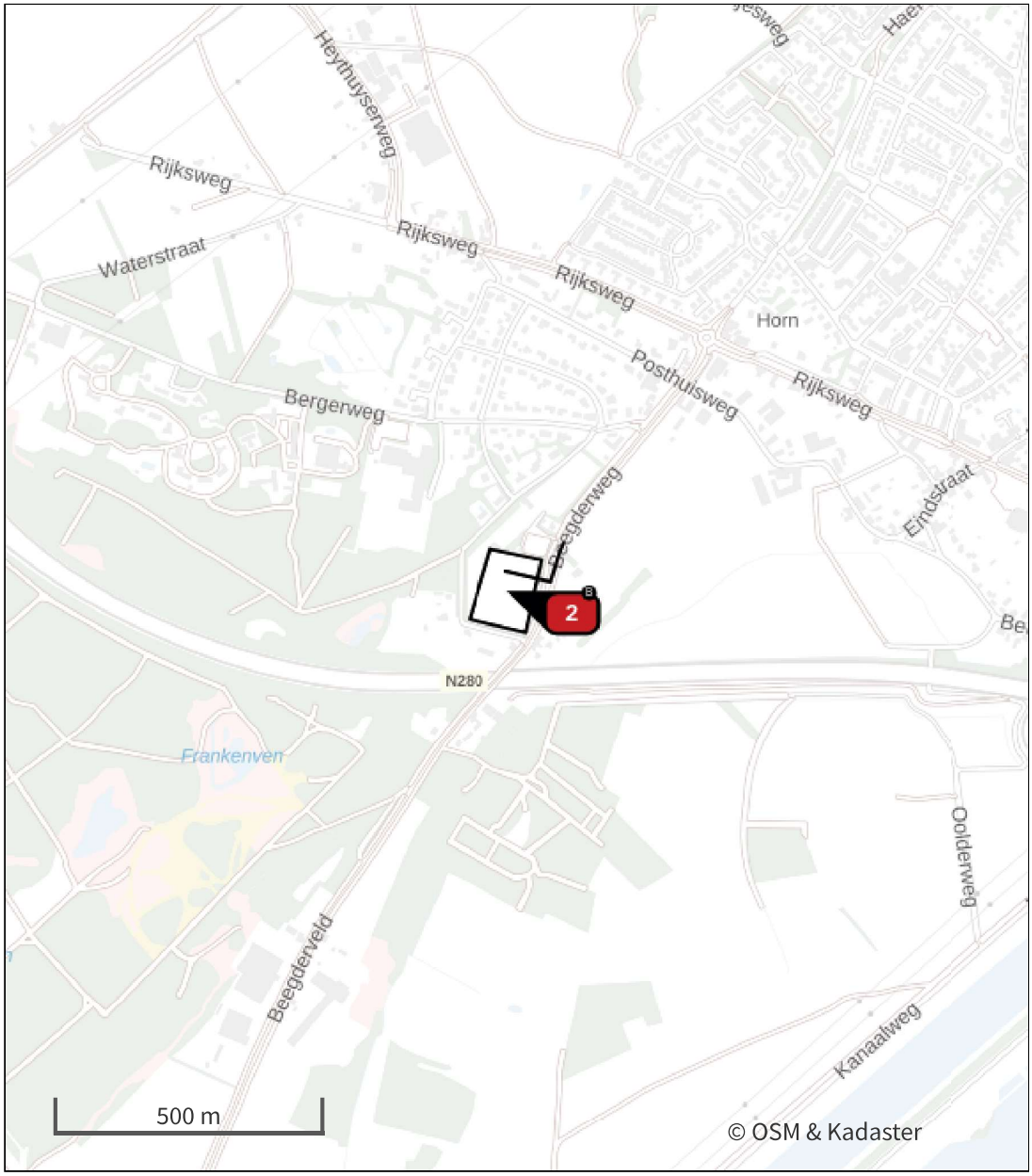
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
2 Verkeer | Koude start: overig | Koude start verkeer	2,2 kg/j	13,8 kg/j
Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	4,1 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (8 km)	X:186169 Y:352647	-
2	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (8 km)	X:186159 Y:352640	-
3	Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg' (9 km)	X:202599 Y:358444	-
4	Lüsekamp und Boschbeek (9 km)	X:202836 Y:356482	-
5	Elmpter Schwalmbruch (10 km)	X:203509 Y:360268	-
6	Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht (10 km)	X:203316 Y:361319	-
7	Abeek met aangrenzende moerasgebieden (11 km)	X:182445 Y:353668	-
8	Tantelbruch mit Elmpter Bachtal und Teilen der Schwalmaue (14 km)	X:207590 Y:361090	-
9	Meinweg mit Ritzroder Dünen (15 km)	X:207562 Y:354041	-
10	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (15 km)	X:180393 Y:349291	-
11	Helpensteiner Bachtal-Rothenbach (17 km)	X:209282 Y:351659	-
12	Schaagbachtal (17 km)	X:208558 Y:349216	-
13	Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Lüttelforster Bruch (20 km)	X:213185 Y:358001	-
14	Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglabbeek-Maaseik (23 km)	X:175053 Y:343098	-
15	Krickenbecker Seen - Kl. De Witt-See (24 km)	X:214888 Y:369601	-

Gebruiksfase, Rekenjaar 2025

1 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer school				NO_x	4,1 kg/j
Locatie	X:193227,56 Y:357507,04	Type scherm	-	-	NO_2	0,5 kg/j
Lengte	165,94 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	276,0 /etmaal	20,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start verkeer	NO_x	13,8 kg/j
Locatie	X:193148 Y:357488,65	NH_3	2,2 kg/j
Oppervlakte	1,47 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	138,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

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	2024.2.1_20250507_5b5649d2ba
Database versie	2024.2.1_5b5649d2ba_calculator_nl_stable

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

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	Pouderoyen Tonnaer
Inrichtingslocatie	Beegderweg, 6085AN Horn

Activiteit

Omschrijving	Scholengemeenschap Sint Ursula
Toelichting	Gebruiksfase - verkeer zuidelijke richting

Berekening

AERIUS kenmerk	RVqaSutDssXt
Datum berekening	11 augustus 2025, 10:15
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase - Beoogd	2025	2,4 kg/j	17,9 kg/j

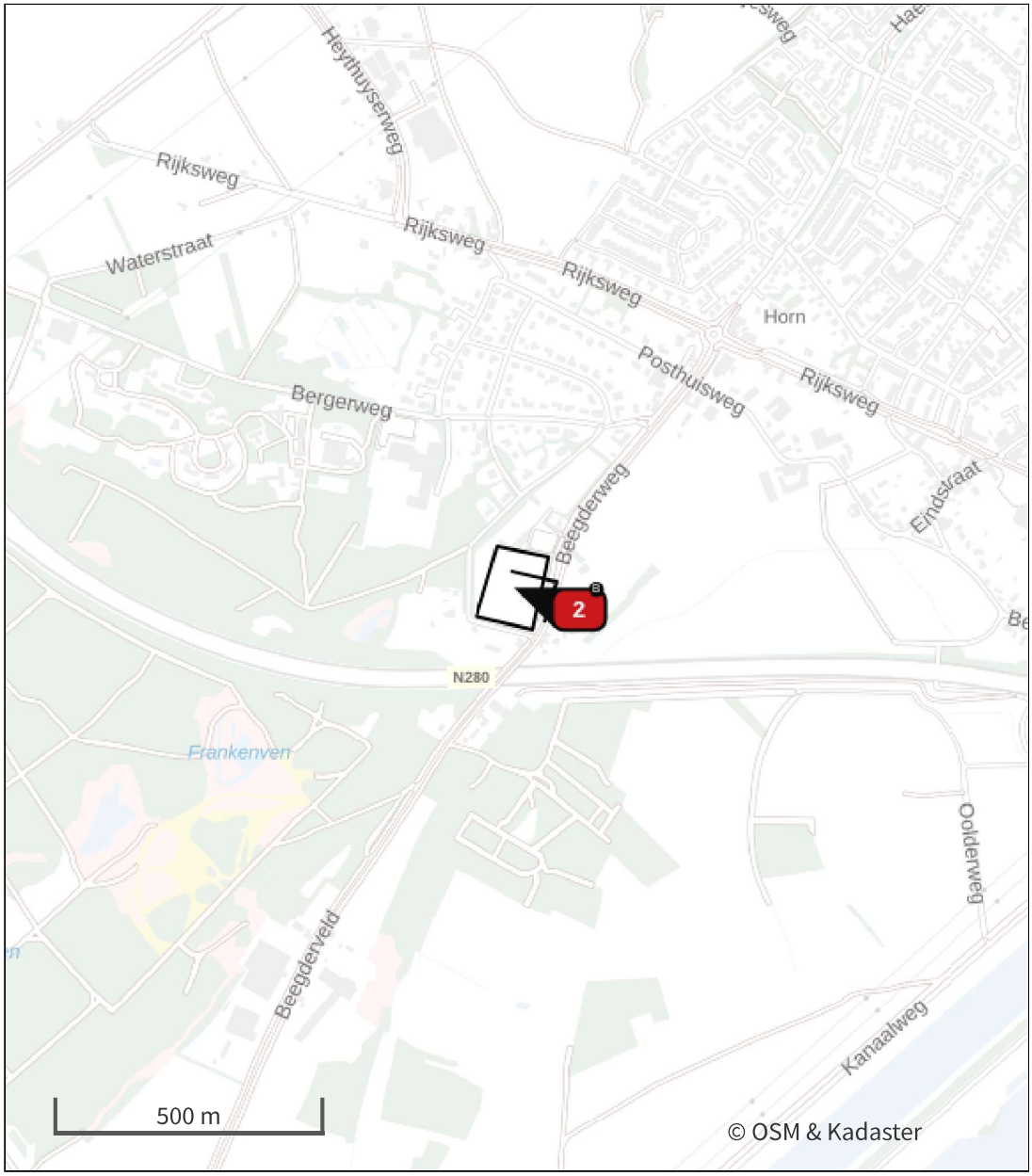
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
2 Verkeer | Koude start: overig | Koude start verkeer	2,2 kg/j	13,8 kg/j
Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	4,1 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (8 km)	X:186169 Y:352647	-
2	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (8 km)	X:186159 Y:352640	-
3	Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg' (9 km)	X:202599 Y:358444	-
4	Lüsekamp und Boschbeek (9 km)	X:202836 Y:356482	-
5	Elmpter Schwalmbruch (10 km)	X:203509 Y:360268	-
6	Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht (10 km)	X:203316 Y:361319	-
7	Abeek met aangrenzende moerasgebieden (11 km)	X:182445 Y:353668	-
8	Tantelbruch mit Elmpter Bachtal und Teilen der Schwalmaue (14 km)	X:207590 Y:361090	-
9	Meinweg mit Ritzroder Dünen (15 km)	X:207562 Y:354041	-
10	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (15 km)	X:180393 Y:349291	-
11	Helpensteiner Bachtal-Rothenbach (17 km)	X:209282 Y:351659	-
12	Schaagbachtal (17 km)	X:208558 Y:349216	-
13	Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Lüttelforster Bruch (20 km)	X:213185 Y:358001	-
14	Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglabbeek-Maaseik (23 km)	X:175053 Y:343098	-
15	Krickenbecker Seen - Kl. De Witt-See (24 km)	X:214888 Y:369601	-

Gebruiksfase, Rekenjaar 2025

1 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer school				NO_x	4,1 kg/j
Locatie	X:193226,31 Y:357501,34	Type scherm	-	-	NO_2	0,5 kg/j
Lengte	165,35 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	276,0 /etmaal	20,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start verkeer	NO_x	13,8 kg/j
Locatie	X:193148 Y:357488,65	NH_3	2,2 kg/j
Oppervlakte	1,47 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	138,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

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	2024.2.1_20250507_5b5649d2ba
Database versie	2024.2.1_5b5649d2ba_calculator_nl_stable

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

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	Pouderoyen Tonnaer
Inrichtingslocatie	Beegderweg, 6085AN Horn

Activiteit

Omschrijving	Scholengemeenschap Sint Ursula
Toelichting	Realisatiefase

Berekening

AERIUS kenmerk	S4Snqu3LpFWZ
Datum berekening	11 augustus 2025, 10:44
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Realisatiefase - Beoogd	2025	0,5 kg/j	288,3 kg/j

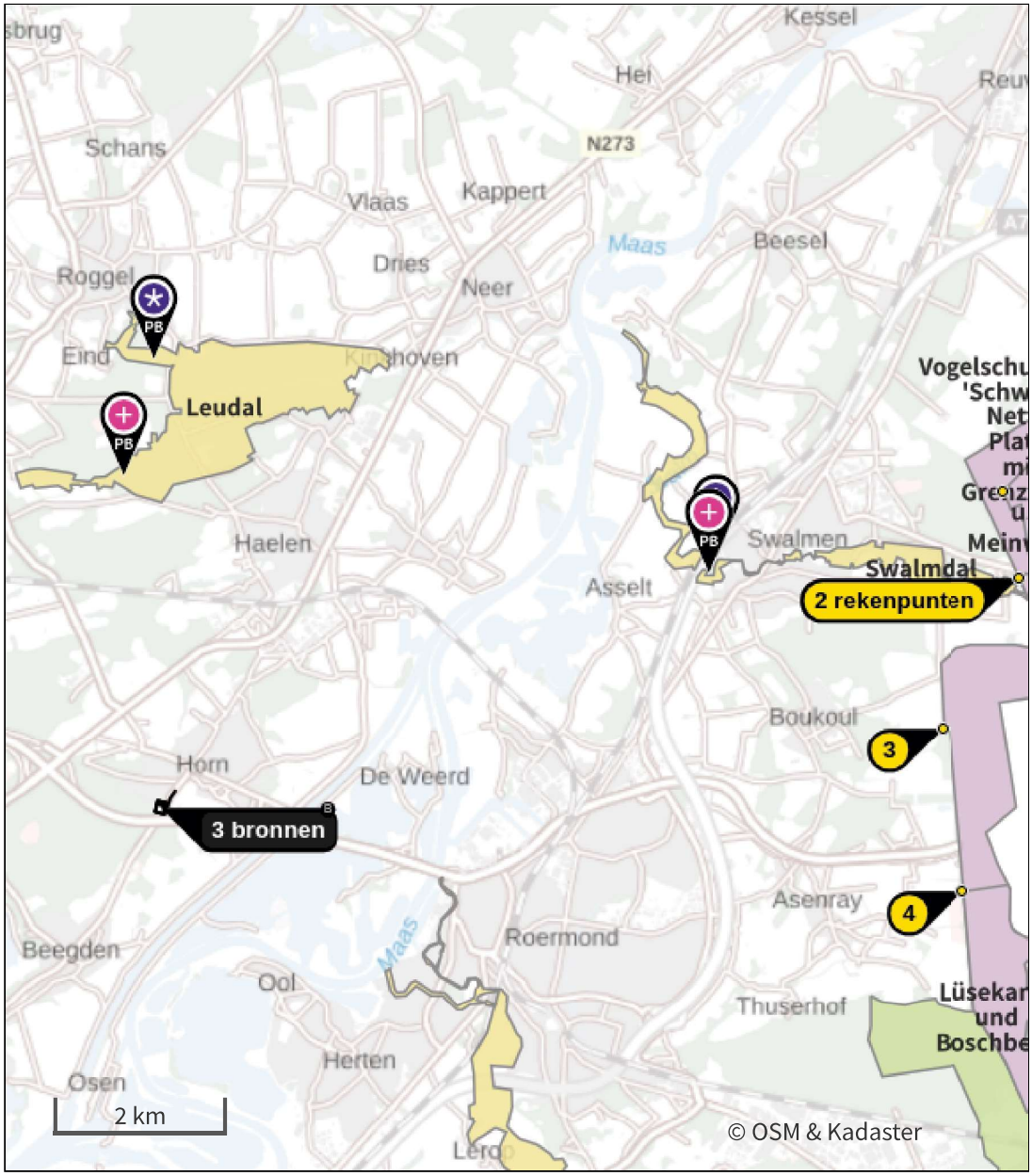
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Realisatiefase - Beoogd	0,02 mol/ha/j	1841933	Leudal
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	61,12 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename	0,02 mol/ha/j		
Grootste afname	-		

Realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
2 Anders... | Anders... | Bouw schoolgebouw	-	238,0 kg/j
3 Anders... | Anders... | Aanleg schoolplein en parkeergelegenheid	-	36,0 kg/j
4 Verkeer | Koude start: overig | Koude start bouwverkeer	0,4 kg/j	9,4 kg/j
Verkeersnetwerk	92,7 g/j	5,0 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase" (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	61,12	2.177,58	61,12	0,02	0,00	-

Per gebied	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)
Leudal (147)	53,97	2.177,58	53,97	0,02	0,00	-
Swalmdal (148)	7,15	2.036,09	7,15	0,01	0,00	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
6	Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht (10 km)	X:203316 Y:361319	0,01
1	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (8 km)	X:186169 Y:352647	-
2	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (8 km)	X:186159 Y:352640	-
3	Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg' (9 km)	X:202599 Y:358444	-
4	Lüsekamp und Boschbeek (9 km)	X:202836 Y:356482	-
5	Elmpter Schwalmbruch (10 km)	X:203509 Y:360268	-
7	Abeek met aangrenzende moerasgebieden (11 km)	X:182445 Y:353668	-
8	Tantelbruch mit Elmpter Bachtal und Teilen der Schwalmaue (14 km)	X:207590 Y:361090	-
9	Meinweg mit Ritzroder Dünen (15 km)	X:207562 Y:354041	-
10	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (15 km)	X:180393 Y:349291	-
11	Helpensteiner Bachtal-Rothenbach (17 km)	X:209282 Y:351659	-
12	Schaagbachtal (17 km)	X:208558 Y:349216	-
13	Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Lüttelforster Bruch (20 km)	X:213185 Y:358001	-
14	Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglabbeek-Maaseik (23 km)	X:175053 Y:343098	-
15	Krickenbecker Seen - Kl. De Witt-See (24 km)	X:214888 Y:369601	-

Realisatiefase, Rekenjaar 2025

1 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Bouwverkeer				NO_x	5,0 kg/j
Locatie	X:193246,06 Y:357560,32	Type scherm	-	-	NO_2	1,2 kg/j
Lengte	300,92 m	Hoogte	-	-	NH_3	92,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	12.175,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.150,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Anders... | Anders...

Naam	Bouw schoolgebouw	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	238,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:193148 Y:357488,65	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,47 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

3 Anders... | Anders...

Naam	Aanleg schoolplein en parkeergelegenheid	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	36,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Locatie	X:193148 Y:357488,65				
Oppervlakte	1,47 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start bouwverkeer	NO_x	9,4 kg/j
		NH_3	0,4 kg/j
Locatie	X:193148 Y:357488,65		
Oppervlakte	1,47 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	6.087,5 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	323,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

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	2024.2.1_20250507_5b5649d2ba
Database versie	2024.2.1_5b5649d2ba_calculator_nl_stable

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

Stichting Onderwijs Midden Limburg

Analyse energieopslag & PV



Versie 1.0

17-7-2025

Vertrouwelijk

fudura

Uitgangspunten

Situatie

- We bespreken in deze presentatie de case Bergerweg, Horn.
- Hier is sprake van óf 3x80A óf 171kW gecontracteerd.
    - Gezien de inschatting van de grote getallen rekenen we eerst met 171kW.
    - De 171kW gecontracteerd betreft de aansluiting met EAN *553
    - De gasaansluiting van deze locatie heeft een EAN dat eindigt op *649

Probleem

Het pand van 14.000m^2 wordt gesloopt en vervangen door nieuwbouw van 12.000m^2.
Dit pand wordt in principe gasloos gebouwd.

Vraag

Is het mogelijk om de nieuwbouw van 12.000m2 te voeden vanuit de 171kW aansluiting, inclusief de warmtepompinstallatie?

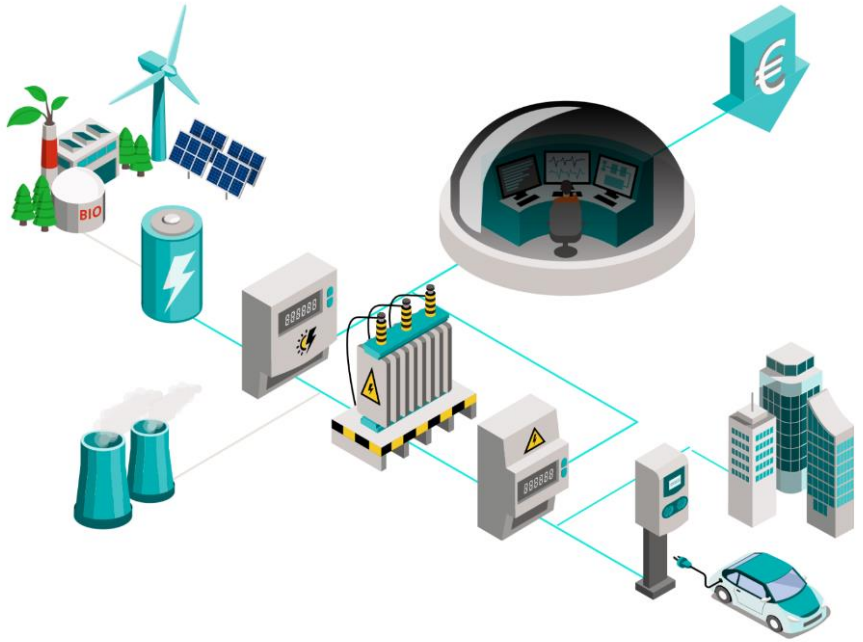
Aannames & kaders

Aannames:

1. We gaan uit van het huidige verbruiksprofiel qua patroon. Dat doen we zowel voor gas als elektra.
2. Om het gasverbruik om te rekenen van kubieke meters gas naar een verwacht verbruik van een warmtepomp vermenigvuldigen we het met 8 (m^3 naar kWh) en delen het door 3 (een redelijke COP).
3. Het scenario is erg conservatief qua mogelijkheden; omdat het aannemelijk is dat het bruto energieverbruik voor warmte van de bestaande bouw aanmerkelijk hoger ligt dan voor de nieuwe bouw.

Kaders:

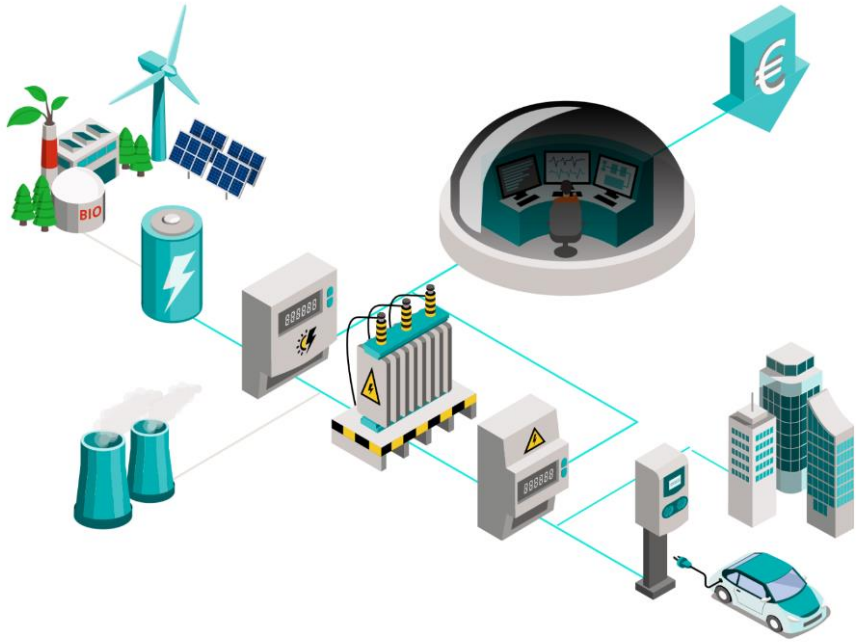
1. We kijken naar de periode juli 2024 t/m juni 2025.
2. Om toekomstige batterijslijtage in te schatten rekenen we met 80% van de beschikbare batterijcapaciteit van een systeem dat leverbaar is (1.305kWh bruto, 1.044kWh netto)
3. Voor de volledigheid passen we ook nog een flink zonPV-systeem toe om te kijken of we daarmee de batterij kunnen verkleinen (kostenbesparing).



Aanpak & scenario's

Aanpak van de analyse
Op basis van de historische kwartierdata en de verwachte veranderingen (toename elektrisch energieverbruik door verschuiving aardgas naar elektra) wordt een energieprofiel opgesteld.

Hierna wordt er gekeken wat de impact is van een opslagsysteem en/of zonnepanelen op het profiel.



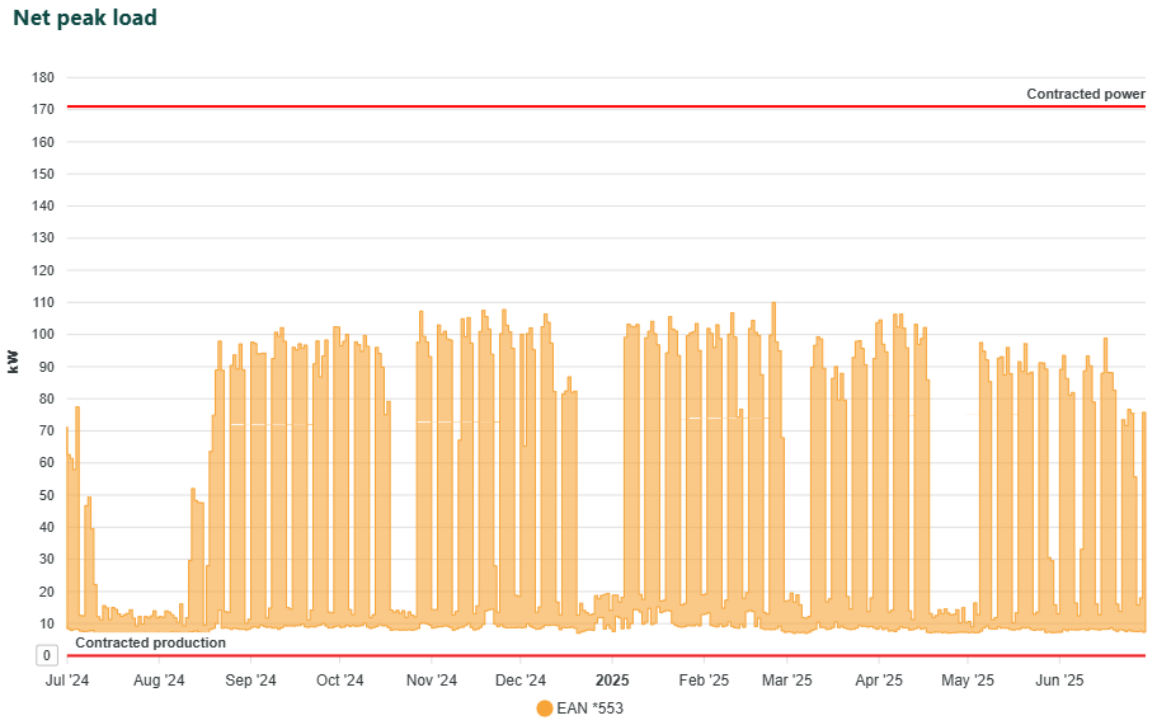
Scenario's <u>Bergerweg, Horn</u>:

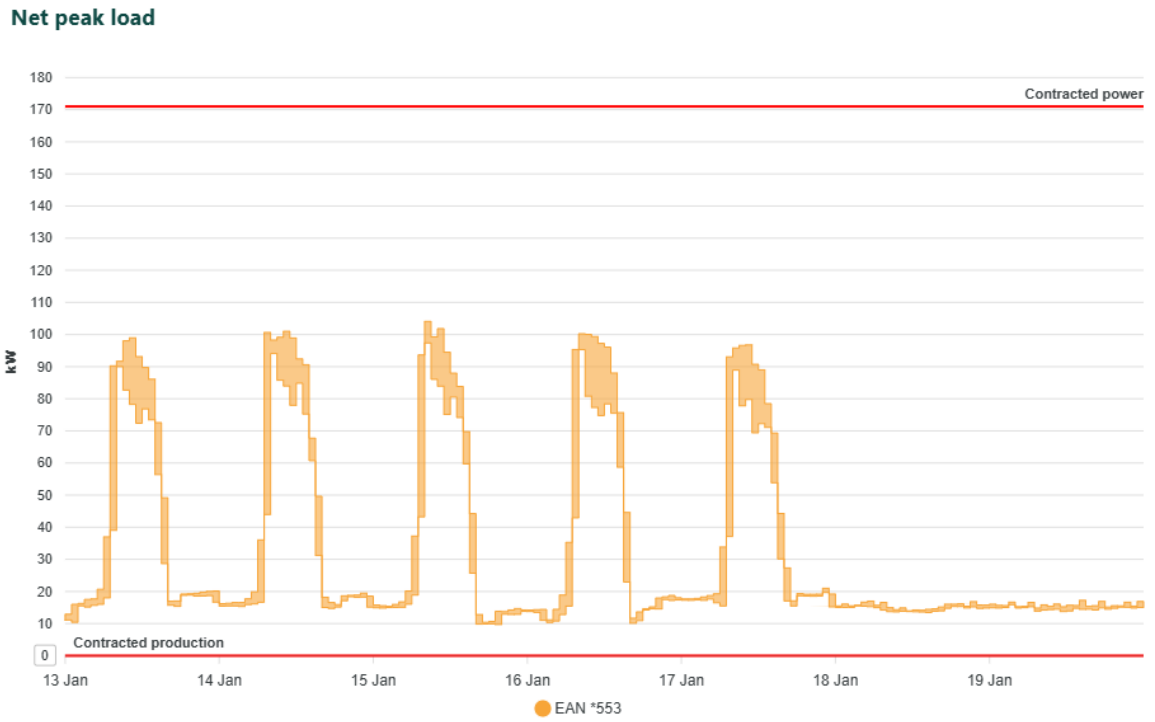
- ✓ Scenario 1: Huidig energieprofiel elektra.
- ✓ Scenario 2: Huidig energieprofiel elektra + gas 'als warmtepomp' in kWh (=totale vraag)
- ✓ Scenario 3: Energievraag met een flink zonnepaneelveld (300kWp, ~1.700m^2).
- ✓ Scenario 4: Energievraag met batterij.
- ✓ Scenario 5: Energievraag met combinatie zonnepanelen en batterij.

Scenario 1: Huidig energieprofiel



Aansluiting wordt nu beperkt belast.





Toelichting bij verbruiksprofiel:

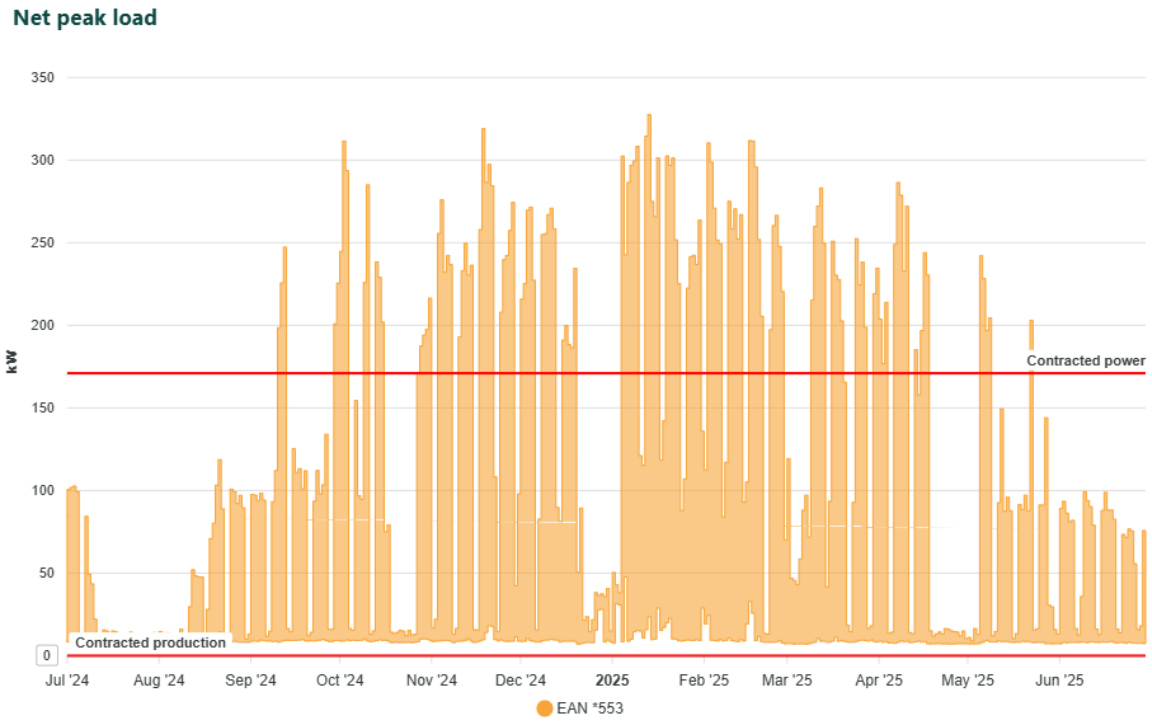
- Duidelijk dag/nachtpatroon zichtbaar (piekbelasting over het algemeen 08:00 – 15:00).
- Basislast van het gebouw is ongeveer 15kW.
- Totaal jaarverbruik komt uit op 211.000kWh.

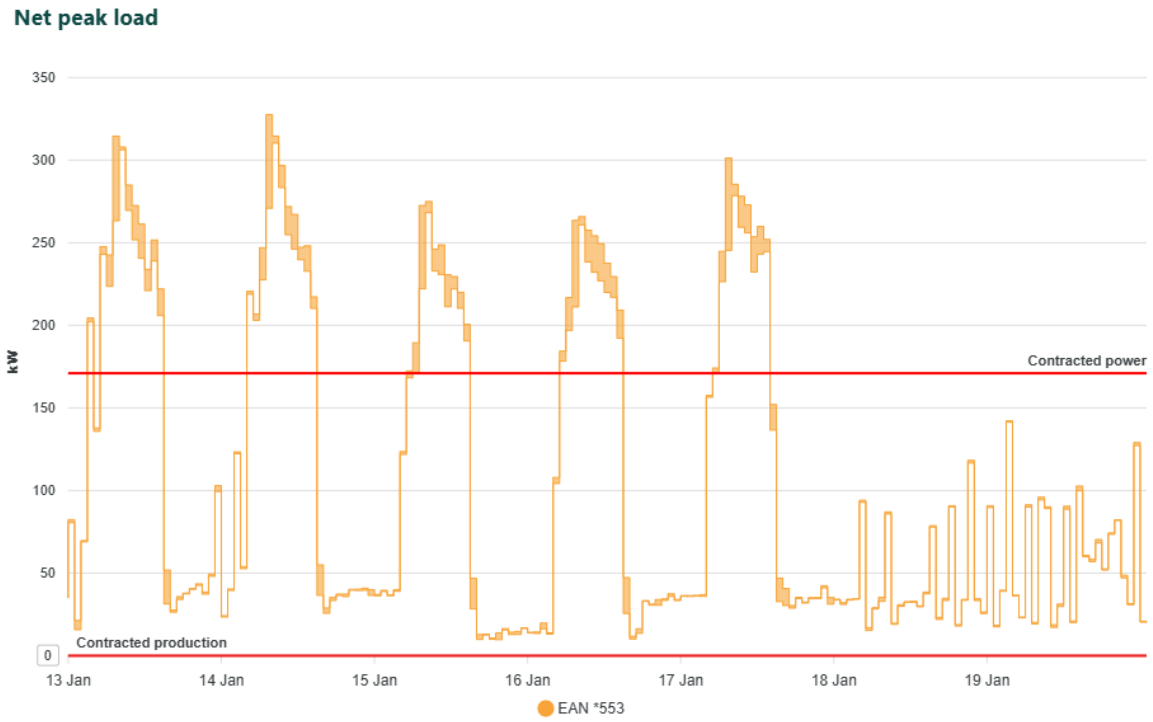
Scenario 2: Verwacht energieprofiel

+gasverbruik omgerekend naar kWh elektrisch



Er ontstaan overschrijdingen als de warmtepomp wordt toegevoegd





Toelichting bij verbruiksprofiel:

- Door toevoegen van het elektraverbruik van de warmtepomp ontstaan verbruikspieken van flink meer dan 171kW. De warmtepomp neemt 167.000kWh/jaar.
- Dit scenario is gebaseerd op 2024/2025 (zachte winter), maar op het energieverbruik voor warmte van de huidige bouw (discussie aannames).
- Totaal jaarverbruik komt uit op 211 (huidige elektra) + 167 (warmtepomp afgeleid uit gas) = 378.000kWh.

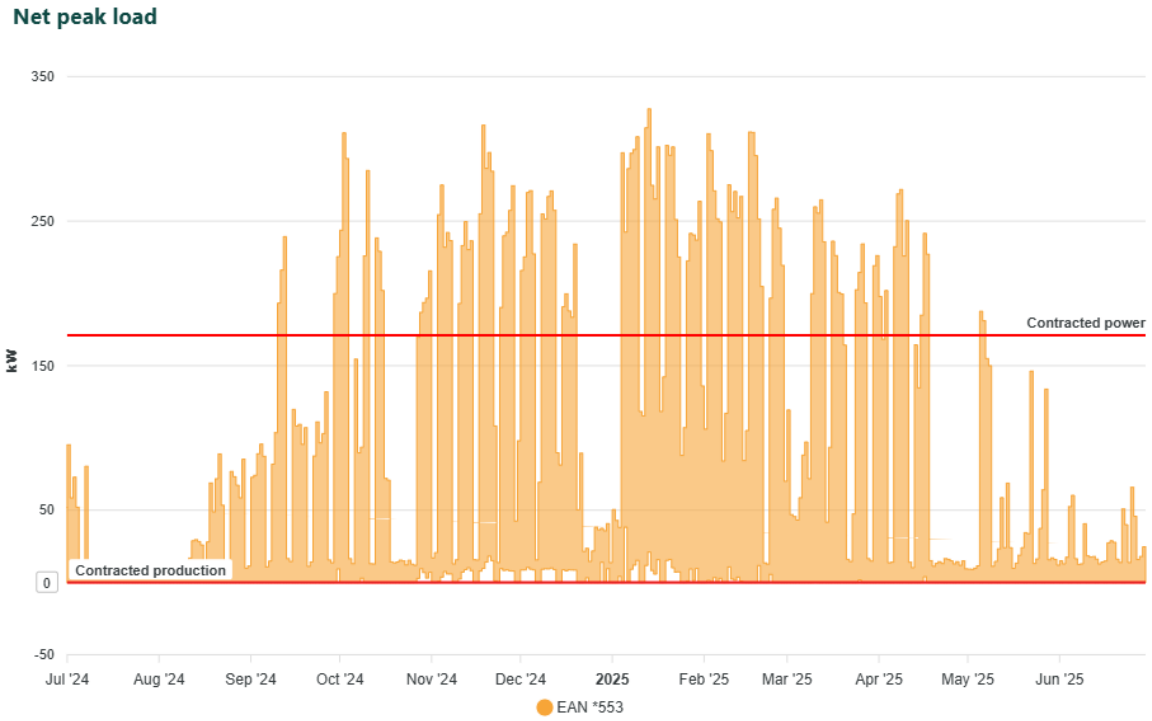
Scenario 3: Verwacht energieprofiel

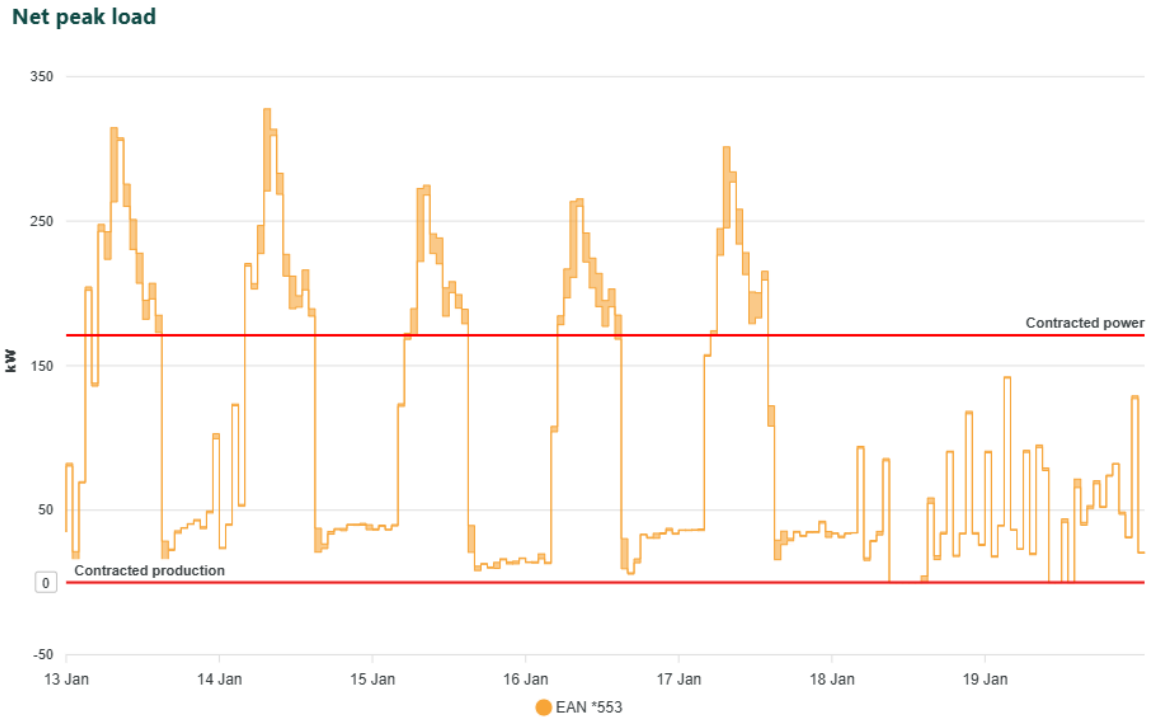


+gasverbruik omgerekend naar kWh elektrisch

+ 300kWp zonnepanelen (flink veel)

De zonnepanelen drukken de vraag, ook in de winter, maar niet voldoende.





Toelichting bij verbruiksprofiel:

- De zonnepanelen kunnen het verbruik in de winter maar beperkt drukken, in de week van 13 januari hebben we het over 1.417kWh reductie in vraag.
- Er zijn nog steeds fikse overschrijdingen.
- Totale vraag komt door de zonnepanelen uit op 271.000kWh (-107.000kWh ten opzichte van zonder zon, de zon is vooral groot ingezet om kosten te besparen)

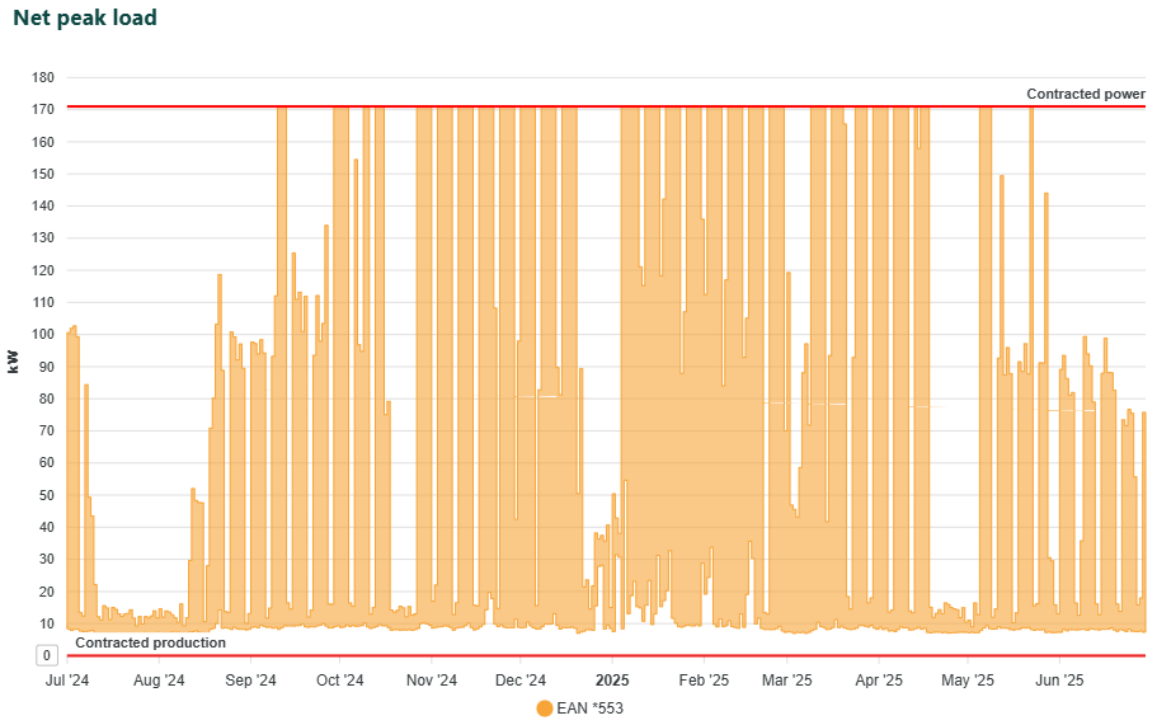
Scenario 4: Verwacht energieprofiel

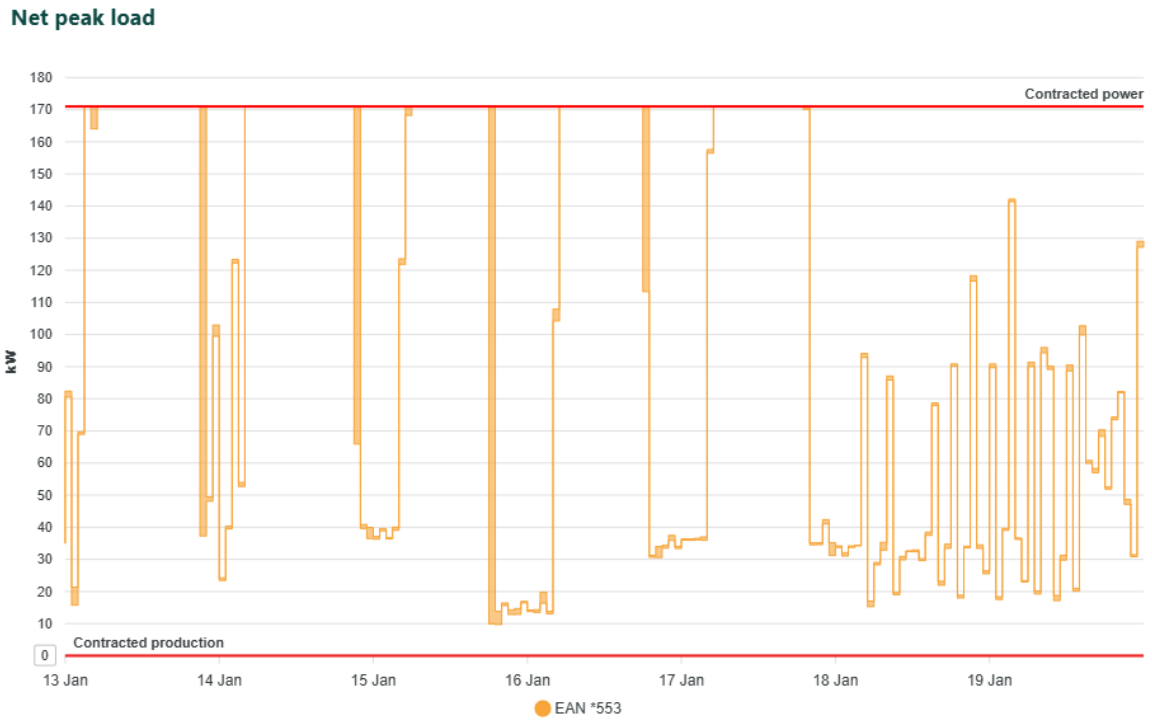


+gasverbruik omgerekend naar kWh elektrisch

+ 1.044kWh netto batterijopslag

Met de batterij lukt het om de vraag in te vullen met 171kW.



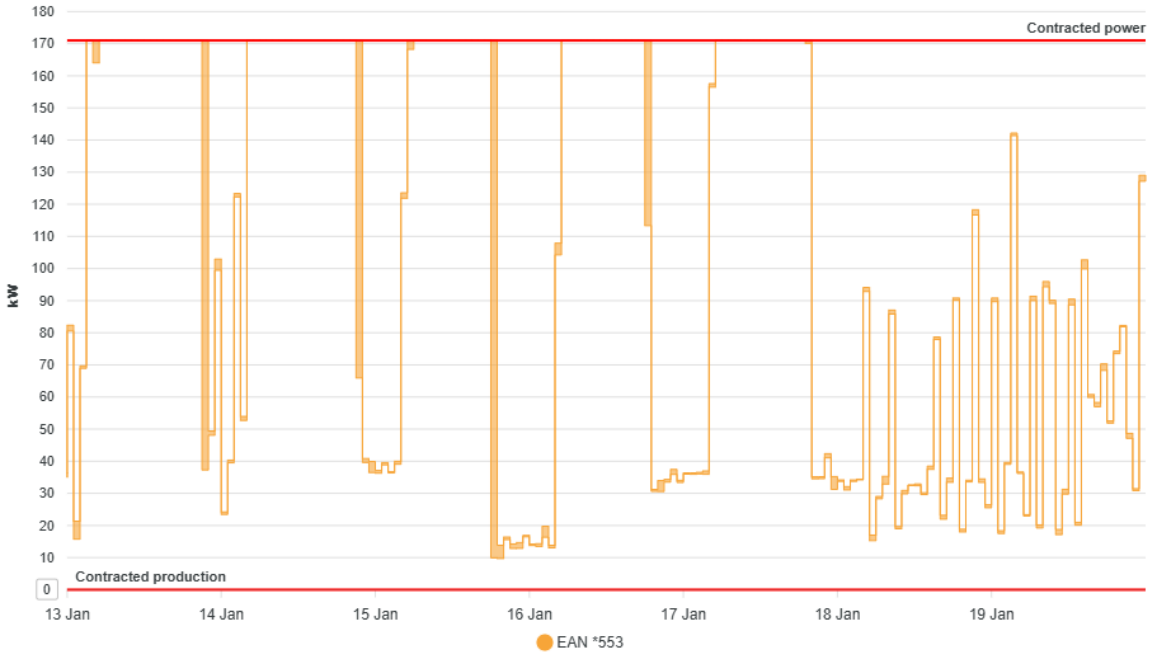


Toelichting bij verbruiksprofiel:

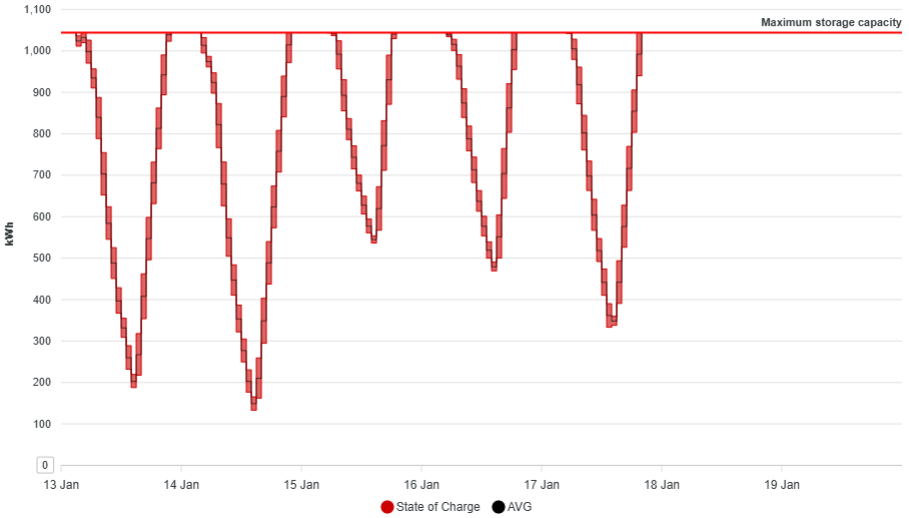
- De batterij zorgt ervoor dat de 171kW niet wordt overschreden.
- Zelfs als de batterij steeds wordt ingezet lukt het elke nacht vrij gemakkelijk om de batterij weer helemaal op te laden voor de daaropvolgende dag.

De batterij kan nog iets meer doen…

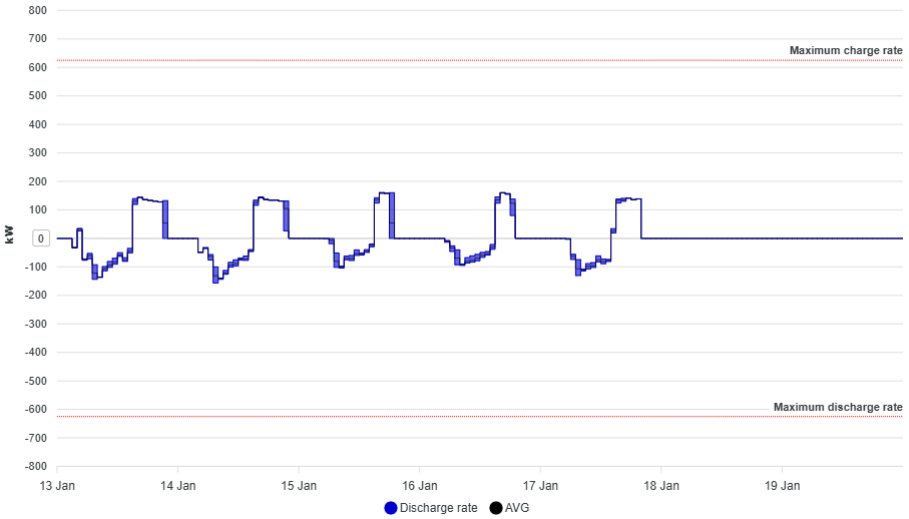
Net peak load



State of Charge



Discharge rate



Toelichting bij verbruiksprofiel:

- De batterij moet iedere dag bijspringen in de winter.
- De week van 13 januari is de week met de hoogste pieken.
- Op 14 januari heeft de batterij nog iets meer dan 100kWh reserve.

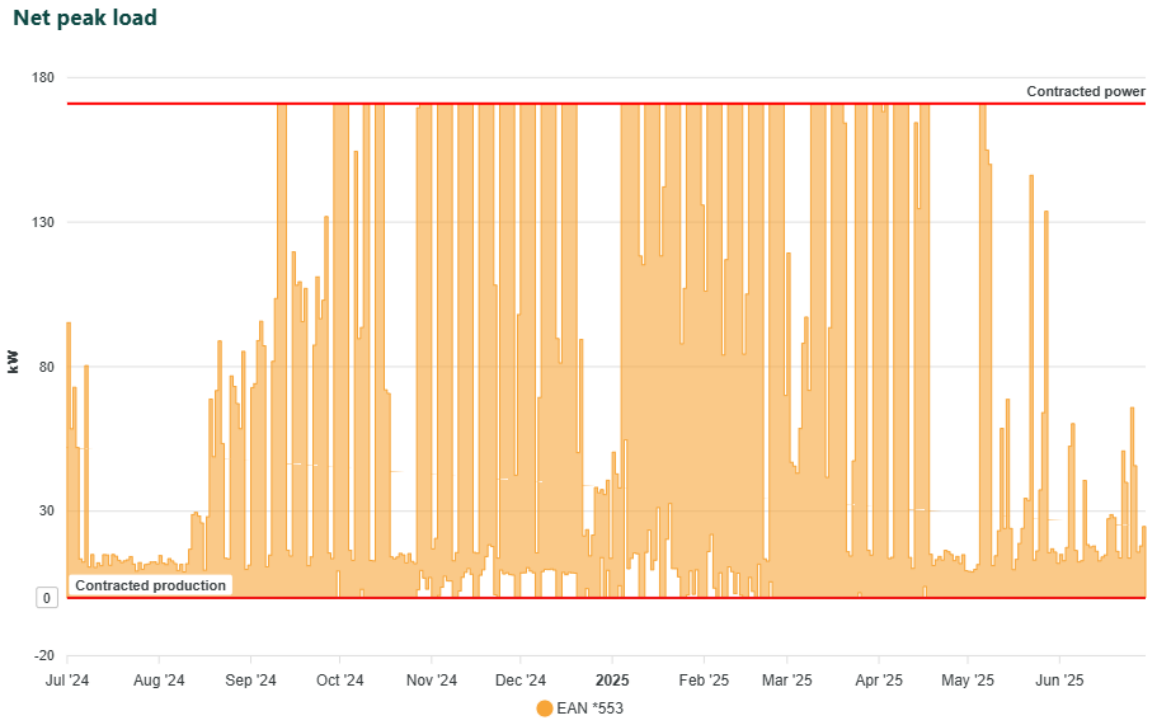
fudura

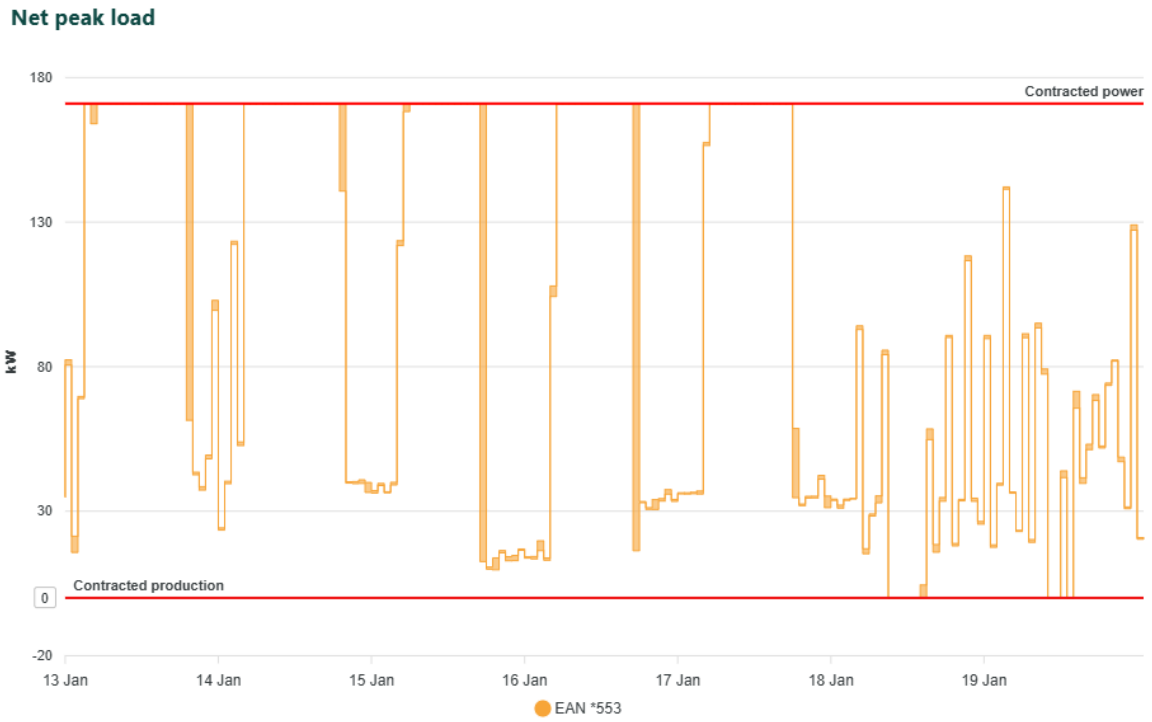
Scenario 5: Verwacht energieprofiel



+gasverbruik omgerekend naar kWh elektrisch
+ 300kWp zonnepanelen (flink veel)
+ 1.044kWh netto batterijopslag

Met een combi van zonnepanelen en batterij wordt het scenario robuuster



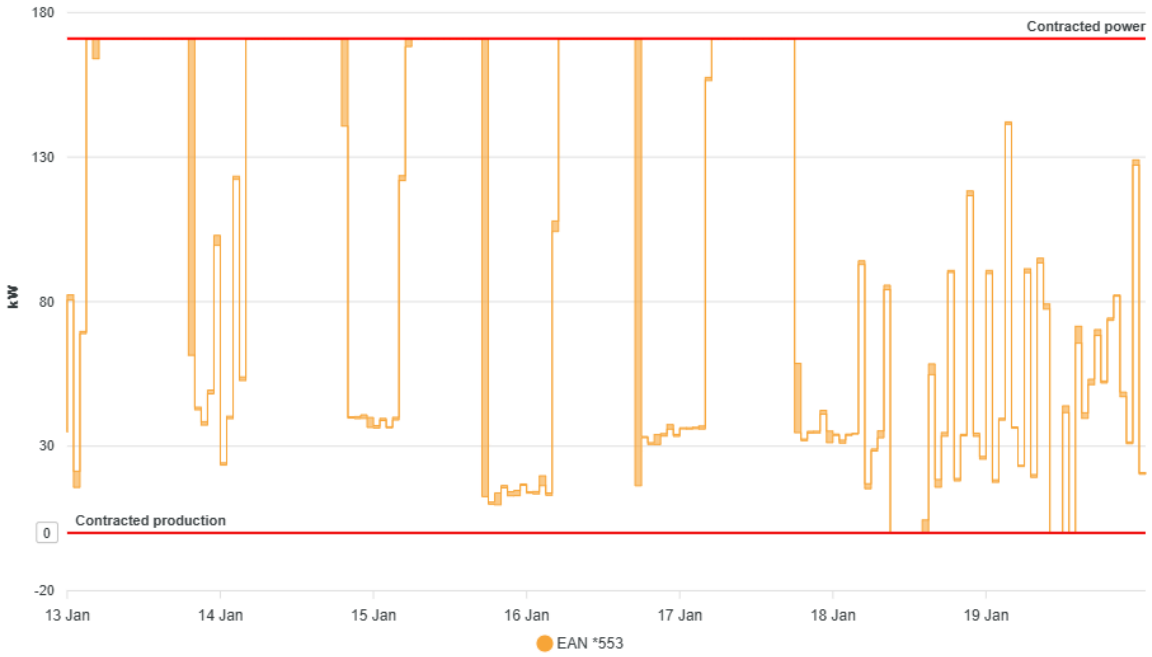


Toelichting bij verbruiksprofiel:

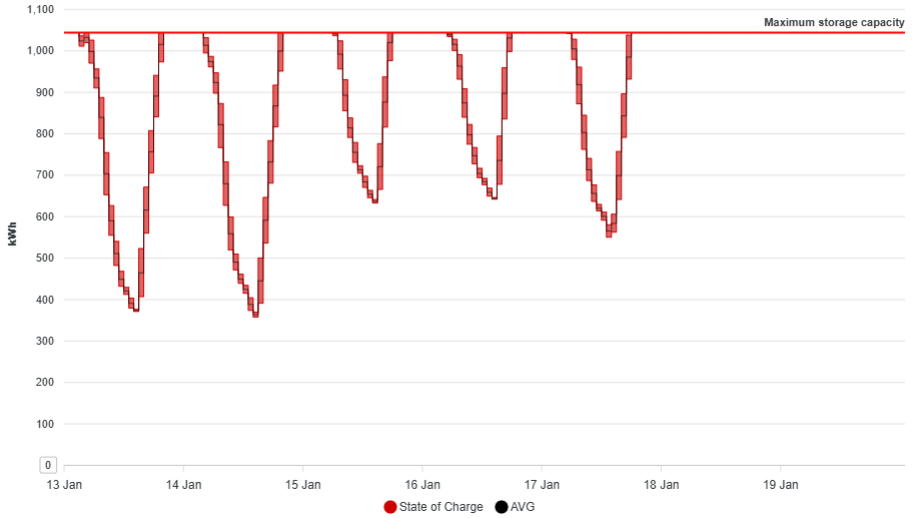
- Logischerwijs nog steeds geen overschrijdingen, maar er ontstaat meer ‘rek’ in de belasting van de aansluiting.

De batterij kan nog iets meer doen...

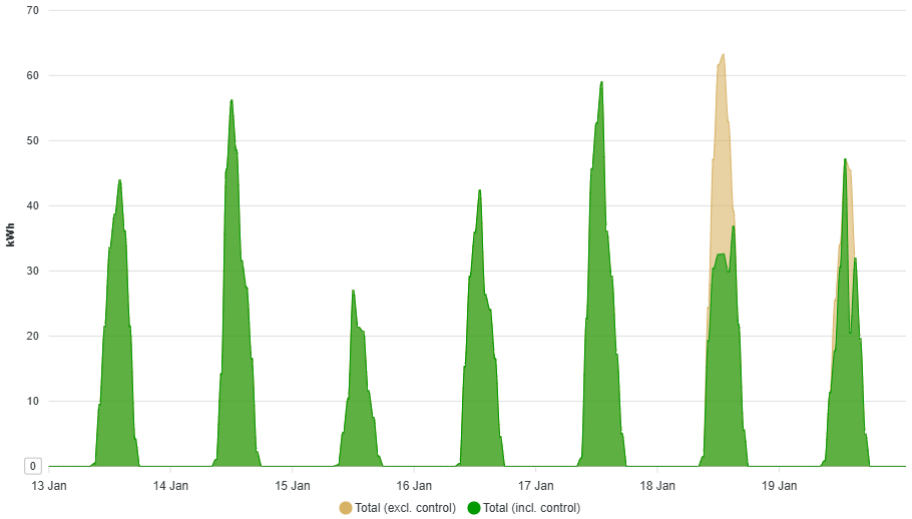
Net peak load



State of Charge



Energy produced by 300kWp



Toelichting bij verbruiksprofiel:

- De batterij moet nog steeds iedere dag bijspringen.
- Op de lastigste dag zit er dankzij de zonnepanelen nog ca 350kWh in de batterij en niet maar 100kWh. In theorie bespaar je één batterijmodule.
- Er wordt 1.417kWh aan zon-PV productie gerealiseerd in deze week.

Conclusie

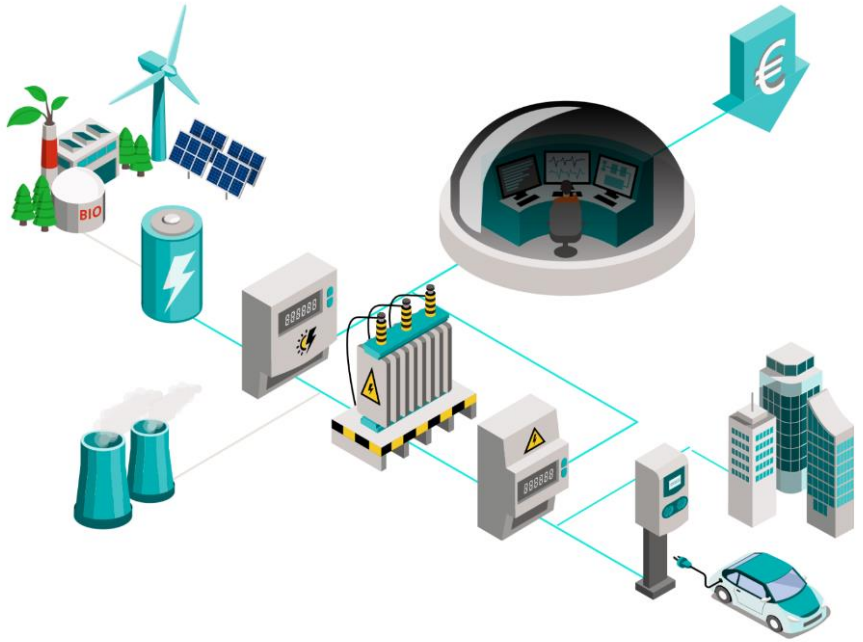
1. De combinatie van het huidige elektraverbruik en een warmtepomp die de huidige warmtevraag moet invullen past niet binnen 171kW gecontracteerd vermogen zonder maatregelen..

2. Met een batterij is dit goed op te lossen.

3. Inzet van flink veel zonnepanelen verlaagt de energiekosten, én maken het in dit scenario mogelijk om de batterij kleiner uit te voeren.

4. De batterij kan wellicht kleiner worden gedimensioneerd als meer bekend wordt over de warmtevraag van de nieuwbouw, die lager zal zijn dan de huidige bouw.

5. Zonder hulp van een generator is een 3x80A aansluiting eenvoudigweg te klein om de vraag in te vullen. Je hebt met zonnepanelen erbij al ~3.250kWh netto ‘aan de meter’ nodig aan energie op een slechte dag, terwijl een 3x80A aansluiting maximaal 1.320kWh kan leveren.



Voorgestelde EOS oplossing: all-in-one

Modulaire batterij 125kW / 261kWh in diverse configuraties

- Geheel zelfstandige batterij conform PGS-37-1 norm
- Voldoet aan de volgende certificaten (laagspanning/brandveiligheid):
  - UL1642, UL1973, IEC62477, IEC62619, IEC61000-6-2/4, IEC 62443-3-3, NFPA68, CE
  - PGS37-1
  - UL9540A (op dit moment op celniveau)
  - ISO9001
  - ISO27701
  - UN38.3 1
- 125kW/261kWh (100% useable)
- Voor de analyse gaan we uit van 209kWh bruikbaar (toekomstige slijtage).
- In het scenario zonder zon zijn 5 modules aan te raden, in het scenario met zon zouden 4 modules volstaan.



Huurpropositie energieopslag – indicatie



125kW
261kWh
Per a-i-o



566st
530Wp

Productomschrijving	Tarief	EMS, Monitoring en onderhoud	Huur periode	Installatie (standaard-situatie)
Batterij 625kW/1.044kWh (5 modules)	€ 2.154,88 p.m.	€ 704,47 p.m.	10 jaar	€ 39.545.-
300kWp	€2.002 p.m.	-	20 jaar	-

Realiseer je lange termijn ambitie

En los je huidige energie-uitdagingen op met een geïntegreerde aanpak



Meet- en datadiensten



Infrastructuur integratie



Energieopslag



EV (snel)laders AC + DC



Zon PV opwek



Energy Management System

Fudura Full Service

Een betrouwbare energie-infrastructuur

Voor een vast laag bedrag per maand

Zorgeloos
24/7 werkende installatie



Duurzaam
Uitsluitend duurzame energie-infrastructuur



Full service
Upgrades en vervangingen opgenomen



Flexibel
Infrastructuur die mee ontwikkelt met je bedrijf



Inzicht
Continu de juiste data beschikbaar van je verbruik



Zekerheid
Altijd weten waar je aan toe bent voor een vast laag bedrag per maand



Zijn er nog Vragen?




fudura

Punten van aandacht

- Onze analyses zijn gebaseerd op gegevens zoals we die van jullie hebben en/of hebben ontvangen, gecombineerd met onze interpretatie van de gesprekken die we samen hebben gevoerd.
- We hebben aannames gedaan, deels gebaseerd op jullie informatie en deels gebaseerd op historische (markt)gegevens. De uitkomsten van de analyses zijn slechts indicatief, en bieden geen garantie voor de toekomst.
- Op onze analyses en prijsindicaties zijn onze algemene voorwaarden en productvoorwaarden van toepassing, die kan je hier vinden Fudura.



Quickscan Flora en Fauna

scholengemeenschap Sint Ursula

Projectgegevens

Rapportnummer	:	AMO250014.
Datum rapportage	:	10 april 2025
Versienummer	:	1

Quickscan Flora en Fauna

scholengemeenschap Sint Ursula

Opdrachtgever	:	Pouderoyen B.V., ing. B.H.C. Weekers Wijchenseweg 102 (2e etage) 6538 SX NIJMEGEN
Contactpersoon Aelmans Milieu	:	Y.C. van der Sterren BSc
Ecologisch medewerker	:	Y.C. van der Sterren BSc
Datum uitvoering veldwerk	:	26 maart 2025
Opsteller rapportage	:	Y.C. van der Sterren BSc
Handtekening	:	
Collegiale toets	:	J.J. Jager MSc
Handtekening	:	
Rapportstatus	:	definitief

Aelmans Milieu
is een handelsnaam van Aelmans Milieu Oss B.V.

Berlicumseweg 6D
5248 NT ROSMALEN
T +31 (0) 412 - 655 05 8
oss@aelmans.com
www.aelmans.com/milieu

Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Milieu Oss B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com. Aelmans Milieu Oss B.V., h.o. Aelmans Milieu, is inschreven bij de Kamer van Koophandel onder nummer 16077486.

Dit rapport is opgesteld in opdracht, is vertrouwelijk en mag niet worden gedupliceerd of aan derden openbaar worden gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever. Alleen aan het volledige originele document kunnen rechten worden ontleend door de opdrachtgever. Derden (met uitzondering van bevoegde gezagen) kunnen geen rechten ontlenen aan dit rapport.

Aelmans Milieu is niet aansprakelijk voor schade die direct dan wel indirect voortvloeit uit conclusies, aannames en/of aanbevelingen die vermeld staan in dit rapport. Aelmans Milieu is niet aansprakelijk voor mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van dit rapport zelf neemt.

Samenvatting

Aelmans Milieu heeft, in verband met bouwwerkzaamheden, opdracht gekregen voor het uitvoeren van een quickscan met betrekking tot het voorkomen van beschermde flora en fauna ter plaatse van het perceel scholengemeenschap Sint Ursula.

De quickscan heeft tot doel vast te stellen of de beoogde ingrepen van invloed kunnen zijn op beschermde soorten en beschermde gebieden. In de quickscan wordt de (mogelijke) aanwezigheid beschreven van artikel 11.37, 11.46 en 11.54 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) gespecificeerde soorten.

Op basis van de resultaten van de uitgevoerde quickscan kan niet worden uitgesloten dat de beoogde activiteiten een negatieve invloed zullen hebben op beschermde soorten vanuit de Omgevingswet en het Bal. In onderstaande tabel is vermeld op welke manier het plangebied gebruikt wordt door beschermde flora en fauna. Om vast te stellen of de mogelijk beoogde activiteit aan de houtwallen voor dealpenwatersalamander en vleermuizen een negatief effect heeft dient een nader en soort specifiek onderzoek te worden uitgevoerd. Voor de hazelworm dienen de werkzaamheden binnen de vrijstellingsperiode (jul t/m sep) van de soort uitgevoerd te worden. Indien dit niet mogelijk is, is een nader onderzoek naar de hazelworm noodzakelijk.

Toetsing van de effecten van de werkzaamheden op (potentiële) aanwezige soorten conform de Ow

Soort	*Belang locatie**	*(Potentiële) overtreding Ow*	*NO/zorgplicht*	*Benodigde inspanning*
Alpenwater-salamander	A	Artikel 11.54	Nader onderzoek indien er werkzaamheden aan de houtwallen zijn voorzien.	2 veldbezoeken in de periode van juni tot oktober.
Hazelworm	B	Artikel 11.54	Nader onderzoek indien er werkzaamheden aan de houtwallen en indien de werkzaamheden buiten de vrijstellingsperiode worden uitgevoerd.	Werkzaamheden dienen uitgevoerd te worden binnen de vrijstellingsperiode (gedurende jul t/m sep). Anders is een nader onderzoek met 4 veldbezoeken tussen juni en september noodzakelijk.
Vleermuizen	C	Artikel 11.46	Nader onderzoek kraam-, zomer- en paarverblijven indien er werkzaamheden aan de houtwallen zijn voorzien.	4 veldbezoeken tussen (half) april en (half) oktober.
Vleermuizen	D	Artikel 11.46	Nader onderzoek vliegroutes indien (een deel van) de noordelijke en/of oostelijke houtwal gerooid worden.	2 veldbezoeken in de periode 15 april t/m 15 okt.

*Toelichting:

A. De houtwallen, en specifiek de hier aanwezige takkenrillen, strooisellagen en het dood hout, bieden mogelijke verblijfplaatsen voor de alpenwatersalamander. Indien er werkzaamheden aan de houtwallen zijn voorzien gaan deze potentiële verblijfsplaatsen verloren.

B. De houtwallen, en specifiek de hier aanwezige takkenrillen, strooisellagen en het dood hout, bieden mogelijke verblijfplaatsen voor de hazelworm. Indien er werkzaamheden aan de houtwallen zijn voorzien gaan deze potentiële verblijfsplaatsen verloren.
C. De houtwallen, en specifiek de bomen met holten, losse bast en de dode bomen, bieden mogelijke verblijfplaatsen voor boombewonende vleermuissoorten. Indien er rooi- of snoeiwerkzaamheden aan de houtwallen zijn voorzien gaan deze potentiële verblijfsplaatsen verloren.
D. De houtwallen, en specifiek de noordelijke en oostelijke houtwal, zijn onderdeel van een essentiële vliegroute. Indien (een deel van) de noordelijke en/of oostelijke houtwal gerooid worden gaat deze vliegroute verloren.

Voor de geplande ingreep moeten mogelijk bomen en struiken worden gerooid. Bomen kunnen tijdens het broedseizoen niet jaarrond beschermde nesten bevatten. Door de geplande ingreep kunnen deze nesten verstoord worden.

In de bomen zijn geen gaten of holen aanwezig en zijn voor vleermuizen derhalve geschikt als verblijfplaats. De bomen maken onderdeel uit van een lijnvormig element. Dit gaat mogelijk verloren door de geplande ingreep.

Onder artikelen 11.6, 11.27 en 11.116 van het Bal zijn specifieke zorgplichten opgesteld. De zorgplicht geldt voor ieder die een activiteit uitvoert waarbij redelijkerwijs vermoed kan worden dat deze nadelige gevolgen kan hebben op in het wild levende dieren, planten en bomen maar ook natuurgebieden. Volgens de zorgplicht dient men redelijkerwijs de nadelige gevolgen te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken en indien de gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt achterwegen te laten. Voornamelijk voor de minder streng beschermde soorten geldt in praktijk dat onnodig doden, verwonden of beschadigen vermeden dient te worden.

Door tijdens de ontwerpfase te denken aan “natuurinclusief” bouwen kan het nieuwe schoolgebouw meer natuurwaarde bieden. Denk hierbij aan bijvoorbeeld ingebouwde nestkasten voor vleermuizen of huismussen en gierzwaluwen, maar ook aan het aanplanten van inheemse bomen en struiken.

Inhoud

1 Inleiding 1

1.1 Aanleiding 1

1.2 Doelstelling 1

1.3 Werkwijze 1

2 Wettelijk kader 3

2.1 Omgevingswet 3

2.2 Zorgplicht 3

2.3 Gebiedsbescherming 4

2.4 Activiteiten met betrekking tot dieren of planten in het wild 5

2.5 Houtopstanden 6

2.6 Rijksdienst voor Ondernemend Nederland 7

3 Plangebied 8

3.1 Plangebied huidig 8

3.2 Geplande ingrepen 8

3.3 Nabij gelegen Natura2000 gebieden 8

3.4 Provinciaal natuurbeleid & Natuur Netwerk Nederland 9

4 Quickscan 10

4.1 Locatiebezoek 10

4.2 Resultaten quickscan 11

5 Toetsing van de bevindingen 18

6 Conclusies en aanbevelingen 20

Bijlage 1 Kaartmateriaal

Bijlage 2 Foto's

Bijlage 3 Gegevens Natuurloket

Bijlage 4 Checklist onderzoek vleermuizen

Bijlage 5 Literatuurlijst

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aelmans Milieu heeft, in verband met bouwwerkzaamheden, opdracht gekregen voor het uitvoeren van een quickscan met betrekking tot het voorkomen van beschermde flora en fauna ter plaatse van het terrein aan de Sportparklaan te Horn. De gegevens van de opdrachtgever zijn vermeld op het voorblad van deze rapportage.

1.2 Doelstelling

De quickscan heeft tot doel vast te stellen of de geplande ingrepen van invloed zijn op beschermde soorten en gebieden. In de quickscan wordt de (mogelijke) aanwezigheid beschreven van de in artikel 11.37, 11.46 en 11.54 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) gespecificeerde soorten. Ook wordt er vastgesteld of bij de beoogde werkzaamheden rekening gehouden dient te worden met soorten en gebieden om een overtreding van de Omgevingswet te voorkomen. Om een overtreding met de Omgevingswet te voorkomen kunnen preventieve maatregelen en/of soortgericht onderzoek geadviseerd worden.

1.3 Werkwijze

Een quickscan wordt uitgevoerd door het verrichten van een bureauonderzoek en een veldbezoek. Op deze wijze is inzicht verkregen in de aanwezigheid op of nabij de onderzoekslocatie van de te verwachten beschermde soorten en geschikt habitat voor deze soorten. De quickscan is een toets van de ecologische potenties van de onderzoekslocatie en betreft geen volwaardig soort(en) specifiek onderzoek. Er zijn voor de quickscan geen ecologische inventarisaties uitgevoerd naar specifieke soorten en soortgroepen. Een ecologische inventarisatie beslaat vaak meerdere veldbezoeken gedurende de voor de soortgroep meest gunstige periode van het jaar. Op basis van de resultaten van de quickscan kan een soortgericht onderzoek noodzakelijk zijn en zal deze geadviseerd worden.

Tijdens het bureauonderzoek wordt aan de hand van verspreidingsatlassen, andere standaardwerken en op basis van “expert judgement” nagegaan welke beschermde planten- en diersoorten voor kunnen komen op de onderzoekslocatie. Ook zijn provinciale gebiedsbescherming en Natura 2000 gegevens geraadpleegd. Actuele verspreidingsgegevens van flora en fauna uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) zijn opgevraagd. De beoordeling van de verspreidingsgegevens wordt beperkt tot de soorten die binnen een straal van 5 kilometer van de onderzoekslocatie geregistreerd zijn.

Tijdens het veldbezoek is, voor zover mogelijk, de gehele onderzoekslocatie en de directe omgeving beoordeeld. Gedurende het veldbezoek is gelet op de mogelijke aanwezigheid van beschermde en bedreigde soorten op basis van de aanwezige habitat. Naast de aanwezige habitat zijn directe en indirecte indicaties betreffende het voorkomen van beschermde soorten opgenomen. Dit geldt voor het aantreffen van een exemplaar, holen, uitwerpselen, vraat-, loop- en veegsporen, prooiresten en andere sporen. Deze waarnemingen zijn meegenomen in de beoordeling.

2 Wettelijk kader

2.1 Omgevingswet

De bescherming van natuurgebieden en van nature in het wild levende dieren of planten is in artikel 4.3. lid 1 onder j, en o en lid 3 onder d van de Omgevingswet opgenomen. De bescherming is gericht op het beschermen en ontwikkelen van de natuur en het in standhouden en herstellen van de biologische diversiteit. Het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), onderdeel van de Omgevingswet, beschrijft 3 afdelingen met activiteiten waarvoor regelgeving is opgesteld:

1. Activiteiten met mogelijke gevolgen voor Natura 2000-gebieden of bijzondere nationale natuurgebieden (Afdeling 11.1 van het Bal)
2. Activiteiten met betrekking tot dieren of planten in het wild (Afdeling 11.2 van het Bal)
3. Activiteiten die houtopstanden, hout en houtproducten betreffen (Afdeling 11.3 van het Bal)

Onder de Omgevingswet geldt een specifieke zorgplicht per activiteiten groep. Volgens de zorgplicht dient men redelijkerwijs de nadelige gevolgen te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken en indien de gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt achterwegen te laten.

2.2 Zorgplicht

Onder artikelen 11.6, 11.27 en 11.116 van het Bal zijn specifieke zorgplichten opgesteld. De zorgplicht geldt voor ieder die een activiteit uitvoert waarbij redelijkerwijs vermoed kan worden dat deze nadelige gevolgen kan hebben op in het wild levende dieren, planten, bomen maar ook natuurgebieden. Volgens de zorgplicht dient men redelijkerwijs de nadelige gevolgen te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken en indien de gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt achterwegen te laten. Voornamelijk voor de minder streng beschermde soorten geldt in praktijk dat onnodig doden, verwonden of beschadigen vermeden dient te worden.

Voor flora en fauna- en Natura 2000-activiteiten houdt de zorgplicht in dat voorafgaand aan de activiteit een quickscan flora en fauna wordt uitgevoerd naar de aanwezigheid van beschermde soorten, hun leefgebieden en natuurgebieden. Als deze aanwezig zijn kunnen, indien mogelijk op grond van objectieve gegevens, nadelige gevolgen worden uitgesloten voor dieren van die soorten, hun nesten, foerageerplaatsen, voortplantingsplaatsen, rustplaatsen en eieren, of voor beschermde planten en natuurgebieden. Indien dit niet mogelijk is kunnen de gevolgen met passende maatregelen worden voorkomen. Deze dienen wel gecontroleerd te worden. Indien de maatregelen het beoogde effect niet hebben moeten de werkzaamheden gestaakt worden of, als dit redelijkerwijs niet meer mogelijk is, moeten passende herstelmaatregelen worden getroffen.

2.3 Gebiedsbescherming

De Natura 2000 gebieden vormen samen een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. Onder Natura 2000-gebieden vallen de gebieden die op grond van de Vogel- en Habitatrichtlijn zijn aangewezen/ aangemeld als essentieel leefgebied voor bepaalde soorten.

De Europese Unie heeft deze twee richtlijnen vastgesteld die moeten zorgdragen voor de bescherming van de belangrijkste Europese natuurwaarden: de Vogelrichtlijn uit 1979 en de Habitatrichtlijn uit 1992. Hoewel het om twee afzonderlijke richtlijnen gaat, worden ze vanwege hun overeenkomsten vaak in één adem genoemd. Men spreekt dan over de 'Vogel- en Habitatrichtlijn'. De Europese Unie heeft alle Vogel- en Habitatrichtlijngebieden ondergebracht in een samenhangend netwerk 'Natura 2000'. Bij de bescherming van Natura 2000-gebieden staan de habitattypen, habitatrichtlijnsoorten en kwalificerende vogelsoorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden centraal.

Onder de Omgevingswet zijn alle Natura 2000 gebieden en bijzondere nationale natuurgebieden beschermd. De wet verbiedt Natura 2000-activiteiten in art. 5.1 lid 1, aanhef en onder e. Natura 2000-activiteiten zijn activiteiten of het realiseren van projecten die een significante gevolg kan hebben op een Natura 2000 gebied. Wanneer het een project betreft dat niet direct verband houdt met een gebied maar in cumulatie significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, wordt de vergunning niet verleend totdat uit een passende beoordeling is gebleken dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast (art. 6 lid 4 van de Habitatrichtlijn).

Op de wet zijn uitzonderingen voor projecten die:

- een positief effect hebben op het beheer, bescherming en instandhoudingsmaatregelen of passende maatregelen ter voorkomen dat de kwaliteit van habitats verslechterd en/of soorten verstoord worden (art. 11.18 lid 2 a en b van het Bal)
- zijn vastgelegd in een omgevingsverordening (art. 11.19 van het Bal).
- van groot nationaal belang zijn (art. 11.20 van het Bal).

Onderdeel van de instandhoudingsmaatregelen is het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het NNN is een landelijk samenhangend ecologisch netwerk van gebieden aangewezen door de Gedeputeerde Staten in hun eigen provincies (art. 2.44, vierde lid, Omgevingswet). De Gedeputeerde Staten dragen de zorg voor de totstandkoming en instandhouding van dit netwerk. Het NNN is ten gunste van de instandhoudingsdoelstellingen en het herstel van biotopen en leefgebieden voor alle in het Besluit kwaliteit leefomgeving Bkl) genoemde soorten die in Nederland in het wild voorkomen, de in Nederland voorkomende typen natuurlijke habitats, (bijlage I Habitatrichtlijn), en de met uitroeiing bedreigde of speciaal gevaar lopende dier- en plantsoorten. Tevens kunnen Gedeputeerde Staten gebieden aanwijzen die buiten het Natuurnetwerk Nederland liggen, maar wel van een provinciaal belang zijn vanwege hun natuurwaarde. Deze gebieden worden samen met het NNN aangeduid als bijzondere provinciale natuurgebieden.

2.4 Activiteiten met betrekking tot dieren of planten in het wild

Het is verboden om zonder een omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit uit te voeren (art. 5.1 lid 2 onder g, Omgevingswet). Een flora- en fauna-activiteit is een activiteit met mogelijke gevolgen voor van nature in het wild levende dieren of planten. Vergunningsplichtige gevallen zijn in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) onderverdeeld in drie beschermingsregimes:

1. Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn. Dit zijn alle van nature in Nederland in het wild levende vogels (§11.2.2 van het Bal). De wet voorziet ook in de bescherming van de nesten, rustplaatsen en eieren en het verbieden van het opzettelijk verstoren van vogels.
2. Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn. Dit zijn soorten die genoemd zijn in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage II van het Verdrag van Bonn (§11.2.3 van het Bal). Hierbij gaat het om de bescherming van de soorten genoemd in deze verdragen, hun voortplantings- of rustplaatsen, en het vernielen van beschermde planten door plukken afsnijden of ontwortelen. In de bijlagen van de Verdragen van Bern en Bonn worden ook vogels genoemd.
3. Beschermingsregime andere soorten. Dit zijn soorten die genoemd zijn in de bijlage IX van het Bal. Het gaat hier om de bescherming van zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers (onderdeel A van de bijlage), hun vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen en vaatplanten (onderdeel B van de bijlage) voorkomend in Nederland (§11.2.4 van het Bal).

2.4.1 Vrijgestelde soorten

De Omgevingswet maakt invulling van de wet door provincies mogelijk, hiertoe kunnen provincies een eigen invulling geven aan de bescherming van soorten. Dit is voor de provincie Limburg geregeld in het Omgevingsverordening Limburg, geconsolideerd op 1 december 2023.

In de bijlagen van deze verordening zijn soorten opgenomen welke bij ruimtelijke ontwikkeling binnen de provincie zijn vrijgesteld voor de aanvraag van een ontheffing. In onderstaande tabel zijn de vrijgestelde soorten vermeld.

Provinciaal vrijgestelde soorten bij ruimtelijke ontwikkelingen en bestendig beheer.

Soortgroep	*Soort*	*Periode*	*Soortgroep*	*Soort*	*Periode*
Amfibieën	Bastaardkikker (middelste groene kikker)	Gehele jaar	Zoogdieren	Haas	Gehele jaar
	Bruine kikker			Hermelijn	
	Gewone pad			Huisspitsmuis	
	Kleine watersalamander			Konijn	
	Meerkikker			Molmuis	
Reptielen	Hazelworm	Juli t/m september		Ondergrondse woelmuis	
	Levendbarende hagedis	15 augustus t/m 15 oktober		Ree	
Zoogdieren	Aardmuis	Gehele jaar		Rosse woelmuis	
	Bosmuis			Steenmarter	15 augustus t/m februari
	Bunzing			Tweekleurige bosspitsmuis	Gehele jaar
	Dwergmuis			Veldmuis	
	Dwergspitsmuis			Vos	
	Eekhoorn	Maart t/m april, juli t/m november		Wezel	
	Egel	Gehele jaar		Woelrat	
	Gewone bosspitsmuis				

2.4.2 Invasieve exoten

In het Bal is wetgeving om de introductie en verspreiding van invasieve exoten in de natuur te voorkomen. Conform §11.2.10 van het Bal is het verboden om opzettelijk invasieve uitheemse soorten te houden, kweken of te vervoeren. Daarbij mogen deze soorten niet worden toegestaan om zich voort te planten of worden vrijgelaten in de natuur.

2.5 Houtopstanden

Conform hoofdstuk 11 afdeling 11.3 van het Bal is een kapmelding verplicht bij de kap van ten minste 10 are of meer dan 20 bomen buiten de door de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom. Indien dit het geval is wordt de kapmelding ingediend bij de provincie.

Artikel 11.129 van afdeling 11.3 verplicht een 1-op-1 compensatie, beter bekend als de herplantplicht, binnen 3 jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand op dezelfde grond. Kap van bos en bomen in beschermde natuurgebieden als onderdeel van het Natura-2000 gebieden dienen mogelijk extra gecompenseerd te worden conform provinciale beleidsregels.

Dunningswerkzaamheden in het kader van natuurbeheer of boskap ten behoeve van realisatie van instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied zijn in beginsel vrijgesteld van herplantplicht en kapmelding. Ook dunningswerkzaamheden voor de aanleg van brandgangen, onder een gedragscode, zijn vrijgesteld van de herplantplicht en een kapmelding.

Deze afdeling heeft geen betrekking op:

- houtopstanden binnen de in het omgevingsplan aangewezen bebouwingscontour houtkap.
- houtopstanden op erven en tuinen
- bomen en struiken, die specifiek voor het oogsten van noten en fruit en bijbehorende windschermen worden geteeld,
- naaldbomenproductie voor “Kerstbomen”, die niet ouder zijn dan twintig jaar.
- boomkwekerijen
- beplantingen bestaande uit wilgen of populieren bij wegen, waterwegen of eenrijige beplanting langs landbouwgronden,
- Dunningswerkzaamheden van houtopstanden ter bevordering van de groei van de overblijvende houtopstand
- houtproductie van populier, wilg, es of els bestaand uit minstens 10.000 stoven per ha, aangeplant na 2013 en welke eens per 10 jaar geoogst wordt.
- houtopstanden die een kleinere oppervlakte grond beslaan dan 1000 m^2, of bestaan uit een rijbeplanting van 20 of minder bomen.

De hiervoor genoemde kapwerkzaamheden hoeven daarom niet gemeld worden in het kader van de Omgevingswet. Overigens is het mogelijk dat de provincie een kapverbod instelt, bijvoorbeeld ten behoeve van bescherming van natuur- en landschapswaarden, voor de duur van telkens maximaal 5 jaar per besluit.

2.6 Rijksdienst voor Ondernemend Nederland

Ecologisch onderzoek valt niet onder een erkenningsregeling, er worden echter wel randvoorwaarden gesteld aan de competenties van de personen die het veldwerk uitvoeren. Door het RVO is een omschrijving opgesteld van een ecologisch deskundige. Een ecologische deskundige is iemand die ecologisch advies geeft of werkzaamheden begeleidt op het gebied van habitats en soorten. Hij of zij heeft schriftelijk voldoende aantoonbare ervaring en specifieke ecologische kennis om ecologisch onderzoek te kunnen doen. Hij of zij:

- (her)kent de functionaliteit van leefgebieden van beschermde soorten;
- heeft kennis van de algemeen erkende onderzoeksmethoden;
- kan ecologische werkprotocollen uitwerken;
- kan specifieke maatregelen begeleiden.

Y.C. van der Sterren BSc voldoet aan de bovengenoemde voorwaarden.

3 Plangebied

3.1 Plangebied huidig

De onderzoekslocatie staat kadastraal bekend als gemeente Horn, sectie B, nummer 5194 (ged.). De situering van de onderzoekslocatie in de regio is weergegeven in bijlage 1. De onderzoekslocatie betreft een akker en is gelegen aan de zuidwestzijde van het kerkdorp Horn. De directe omgeving van de locatie bestaat uit:

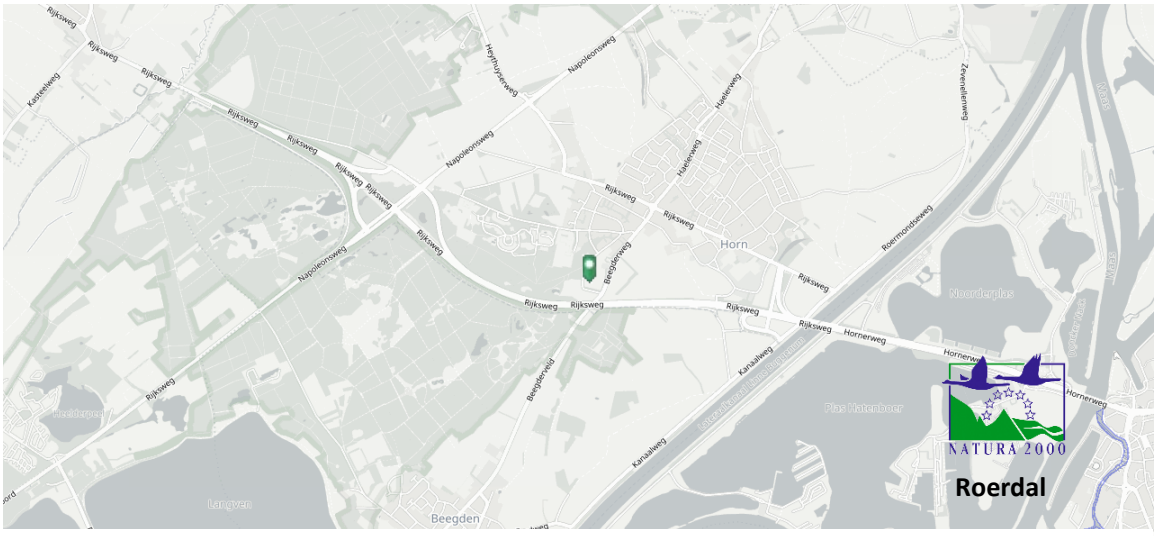
- Noordzijde: sportvelden met daarachter woonhuizen met siertuinen
- Oostzijde: agrarisch gebied
- Zuidzijde: bedrijventerrein met daarachter de N280
- Westzijde: enkele woonhuizen met daarachter bosrijk gebied

3.2 Geplande ingrepen

Op de huidige akker wordt een nieuw schoolgebouw gerealiseerd. Hiervoor dient de locatie bouwrijp gemaakt te worden en dient mogelijk het bestaande groen (gedeeltelijk) gerooid te worden.

3.3 Nabij gelegen Natura2000 gebieden

Circa 3,5 kilometer ten oosten van de onderzoekslocatie is het Roerdal gelegen dat is aangewezen als Natura 2000 gebied (figuur 1). Gezien de afstand van de activiteit worden geen nadelige effecten op het natuurgebied verwacht. De ingreep leidt mogelijk tot een toename van de stikstofdepositie in het Natura2000 gebied. Om te bepalen of dit het geval is zou een Aerius-berekening kunnen worden uitgevoerd.



Figuur 1: nabij gelegen Natura2000 gebieden.

3.4 Provinciaal natuurbeleid & Natuur Netwerk Nederland

De locatie valt niet binnen de natuurbeheergebieden van de Provincie Limburg of binnen het Limburgse deel van het Nationale Natuurnetwerk (figuur 2).

Circa 25 meter ten westen van de onderzoekslocatie zijn gebieden gelegen welke zijn aangewezen als vochtige heide (N06.04), zuur ven of hoogveenven (N06.06), kruiden-en faunarijk grasland (N12.02), dennen-, eiken-, en beukenbos (N15.02) en droog bos met productie (N16.03). Circa 160 meter ten zuidoosten van de onderzoekslocatie zijn gebieden gelegen welke zijn aangewezen als haagbeuken-en essenbos (N14.03) en vochtig bos met productie (N16.04). Deze gebieden zijn tevens onderdeel van het LNN.

Gezien de afstand en aard van de ingreep worden als gevolg van de ingreep geen negatieve effecten verwacht op de meest nabijgelegen natuurgebieden. Mogelijk is er tijdens de bouwfase wel sprake van enige verstoring (geluid en trillingen), echter heeft dit een tijdelijk effect en is er door de vele bedrijvigheid (sportclub, doorgaande weg) nabij de onderzoekslocatie al sprake van (enige) verstoring. Daarbij ligt de onderzoekslocatie langs de rand van een relatief breed gedeelte van het LNN waardoor migrerende dieren voldoende ruimte hebben om dit in alle rust te doen.

Ook na de realisatie is mogelijk sprake van geluidsverstoring gezien er een school wordt gerealiseerd. Echter zullen er bij de school in de avond en nacht geen tot nauwelijks activiteiten plaatsvinden. Daarbij zullen de houtwallen, indien deze blijven behouden, een deel van de geluidsverstoring opvangen en is er al sprake van (enige) verstoring door de nabije sportclub en doorgaande weg.



Figuur 2: nabij gelegen beheertypen & Limburgse deel van het Nationale Natuurnetwerk (LNN).

4 Quickscan

4.1 Locatiebezoek

Het veldbezoek is op 26 maart 2025 tussen 9:30 en 11:30 uitgevoerd. Het locatiebezoek is uitgevoerd door Y.C. van der Sterren BSc. De weersomstandigheden zijn opgenomen in onderstaande tabel. In bijlage 2 zijn foto's van het locatiebezoek opgenomen.

Weersomstandigheden

Bewolking	*Neerslag*	*Wind*	*Temperatuur*	*Opmerkingen*
zware	geen	N 3 BFT	9 °C	

Ten tijde van het locatiebezoek is geconstateerd dat op de onderzoekslocatie sprake is van een akker welke is omgeven door houtwallen (figuur 3).



Figuur 3: luchtfoto onderzoekslocatie.

Ten tijde van het veldbezoek was de akker vrij recent ingezaaid met gras. Naast gras groeide hier met name langs de randen van de akker paarse dovenetel en stinkende gouwe. Op de akker zijn restanten van kool en mais waargenomen welke hier waarschijnlijk eerder zijn geteeld. In de noordoosthoek van de akker zijn veren en een gedeelte van het skelet van een duif waargenomen. Daarnaast zijn er prenten van een haas waargenomen op de akker.

De houtwallen rondom de akker bestaan voornamelijk uit eik en beuk met hazelaar en kers. Ook staan er verspreid enkele naaldbomen zoals taxus en dennen. In de zuidelijke houtwal groeit overwegend laurierkers. De ondergroei bestaat hoofdzakelijk uit braam en hulst. Op de meer open gedeelten groeit brandnetel. Verspreid in de houtwallen zijn kleine takkenrillen gesitueerd en met name in de noordwesthoek ligt dood hout en staan enkele dode bomen. Onder het dood hout is gecontroleerd en hier zijn hoofdzakelijk pissebedden met tijgerslakken waargenomen. In de houtwallen ligt met name aan de westkant een dikke strooisellaag. In de noordelijke en westelijke houtwal zijn meerdere bomen waargenomen waarin holten zitten of losse bast is waargenomen. Ongeveer halverwege de westelijke houtwal is bij de voet van een boom een muizenholletje waargenomen. In de bomen zijn geen (vogel)nesten waargenomen.

4.2 Resultaten quickscan

In de volgende paragrafen wordt beschreven welke soorten binnen de onderzoekslocatie zijn waargenomen of waarvan sporen zijn aangetroffen. Ook wordt op basis van het aanwezige biotoop en de inventarisatiegegevens uit de regio beschreven welke soorten binnen de onderzoekslocatie potentieel voorkomen. Voor de (potentieel) aanwezige soorten wordt waar mogelijk beschreven of de onderzoekslocatie rust- en verblijfplaatsen, foerageergebied en migratieroutes biedt. Ook worden de effecten van de voorgenomen ingrepen op de (potentieel) aanwezige soorten beschreven. De inventarisatiegegevens vanuit de omgeving zijn opgevraagd via quickscanhulp.nl (bijlage 3), dat door de NDFF is opgesteld en door, indien aanwezig, provinciale databanken.

4.2.1 Amfibieën

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat op en in de omgeving van de onderzoekslocatie de alpenwatersalamander, bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad, heikikker, kamsalamander, kleine watersalamander, meerkikker en poelkikker zijn waargenomen.

Van de door de NDFF geregistreerde soorten zijn de bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander en meerkikker in Limburg vrijgestelde soorten bij ruimtelijke ontwikkelingen.

De alpenwatersalamander heeft een voorkeur voor zandige leemgronden, waar hij voorkomt in beboste gebieden (loofbos) of kleinschalige landschappen met heggen en struwelen. De soort komt ook veel voor op ruderale terreinen. Daarbij is het belangrijk dat er een goede strooisel- of moslaag aanwezig is om uitdroging te voorkomen. In het voorjaar is deze soort in allerlei typen water te vinden, zolang het niet snel stromend of rijk aan vis is. De meeste dieren overwinteren op het land. Hiervoor kunnen allerlei holten, houtwallen, overhoekjes, houtstapels, stenen en afvalhopen dienst doen. Op de onderzoekslocatie ontbreekt water. Op circa 200 meter ten westen van de onderzoekslocatie is een bospoel gelegen wat mogelijk geschikt voortplantingswater biedt. Op de onderzoekslocatie zijn in de houtwallen takkenrillen, strooisellagen en dood hout aanwezig waaronder of waarin de soort kan overwinteren. Daarbij is er tussen de bospoel en de onderzoekslocatie geschikt gebied aanwezig waardoor migratie tussen de bospoel en de onderzoekslocatie mogelijk is. Derhalve is de alpenwatersalamander niet uit te sluiten in de houtwallen op de onderzoekslocatie.

De heikikker heeft een zeer duidelijke voorkeur voor de landschapstypen heide, hoogveen, laagveen en halfnatuurlijk grasland. Ook wordt de soort gemeld uit bos en struweel. De heikikker is duidelijk een cultuurvliedende soort die nauwelijks wordt aangetroffen in te intensief gebruikt agrarisch landschap, rond infrastructuur en bebouwing. Gezien de ligging in agrarisch gebied met nabij infrastructuur enbebouwing is de heikikker uit te sluiten op de onderzoekslocatie.

Het landschap waarin de kamsalamander wordt aangetroffen is bosrijk, bevat houtwallen of struweel en wordt vaak gekenmerkt door kleinschaligheid in de directe omgeving van het voortplantingswater. Het voortplantingsbiotoop bestaat voornamelijk uit matig voedselrijke tot voedselrijke, stilstaande wateren met een goed ontwikkelde onderwatervegetatie. Kamsalamanders komen zelden in akkerbouwgebieden voor. Gezien de locatie een agrarisch perceel betreft en de bospoel hoogstwaarschijnlijk te overschaduwd is voor goed ontwikkelde onderwatervegetatie is de kamsalamander uit te sluiten.

De poelkikker is een zon- en warmteminnende soort met een voorkeur voor onbeschaduwde wateren. De oeverzone moet bij voorkeur goed begroeid zijn en het water moet voedselarm en schoon zijn. Het water is vaak vrij omvangrijk of maakt deel uit van een groter complex van wateren. Gezien de bospoel grotendeels beschaduwd zal zijn kan de poelkikker worden uitgesloten. Daarbij is er sprake van een enkele poel welke niet in verbinding staat met een groter complex van wateren.

4.2.2 Dag-, nachtvlinders

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat op en in de omgeving van de onderzoekslocatie de grote vos, grote weerschijnvlinder, iepenpage, kleine ijsvogelvlinder, sleedoornpage, spiegeldikkopje, veldparelmoervlinder en teunisbloempijlstaart zijn waargenomen.

Op de onderzoekslocatie ontbrekenden geschikte waardplanten voor de bovengenoemde soorten. Door het ontbreken van waardplanten en essentieel leefgebied op de onderzoekslocatie zijn deze soorten hier uit te sluiten.

4.2.3 Kevers

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat op en in de omgeving van de onderzoekslocatie de vermiljoenkever is waargenomen.

De biotoop van de vermiljoenkever wordt gevormd door vochtige bossen, houtwallen en lanen met bomen en dikke takken die recent zijn doodgegaan. Hoewel er dood hout aanwezig is op de onderzoekslocatie is er nauwelijks sprake van recent doodgegaan hout. Daarbij is de soort tijdens de controle van het dode hout niet waargenomen. Derhalve is de vermiljoenkever uit te sluiten op de onderzoekslocatie.

Het vliegend hert is, voor de ontwikkeling van haar larven, afhankelijk van door schimmels aangetast rottend hout (witrot). Tegenwoordig is dit veelal in de vorm van hakhout cultuur waar stompen blijven staan die uiteindelijk wegrotten. Deze soort wordt voornamelijk gevonden in dood eikenhout, echter komt deze soort ook voor in dood beuken- of fruitbomenhout. De larven van het vliegend hert zitten voornamelijk op zonrijke (hellingen) van het bos. Waarbij met name dood hout dat (deels) in de grond ligt of hout dat met een groot oppervlakte in contact komt met de grond uitermate geschikt is voor de soort. De soort heeft een beperkte verspreidingscapaciteit. Op de

onderzoekslocatie ligt dood hout wat in aanraking komt met de grond en er zijn enkele stobben aanwezig. Echter zijn er geen waarnemingen van de soort in en rondom Horn bekend. Gezien de soort niet in of nabij Horn is waargenomen en de soort een beperkte verspreidingscapaciteit heeft is het voorkomen van het vliegend hert uit te sluiten op de locatie.

Door het ontbreken van heldere, schone wateren met waterplanten is het voorkomen van beschermde watergebonden kevers binnen de onderzoekslocatie uit te sluiten.

4.2.4 Libellen

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat op en in de omgeving van de onderzoekslocatie de beekrombout, bosbeekjuffer, gevlekte witsnuitlibel en gewone bronlibel zijn waargenomen.

Door het ontbreken van (helder) stromend open water op of in de nabijheid van de locatie (<25 meter) is het voorkomen van bovengenoemde en andere beschermde libellen binnen het plangebied uit te sluiten.

4.2.5 Reptielen

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat op en in de omgeving van de onderzoekslocatie de hazelworm en levendbarende hagedis zijn waargenomen.

Van de door de NDFF geregistreerde soorten zijn de hazelworm (gedurende jul t/m sep) en de levendbarende hagedis (gedurende 15 aug t/m 15 okt) in Limburg vrijgestelde soorten.

De habitat van de hazelworm bestaat uit vochtige, begroeide omgevingen met een strooisellaag waarin het dier kan schuilen en jagen. De hazelworm is voornamelijk te vinden in bossen op open plekken, bosranden en houtwallen. Een belangrijke voorwaarde die gesteld wordt is de aanwezigheid van schuilplaatsen, zoals houtstapels of dichte bodemvegetatie. In de houtwallen op de onderzoekslocatie zijn takkenrillen, dood hout en een strooisellaag aanwezig waarin de soort kan jagen en schuilen. Daarbij is ten westen in de directe omgeving een uitgebreid bosrijk gebied aanwezig waarvan de soort kan migreren. Derhalve is het voorkomen van de hazelworm niet uit te sluiten op de onderzoekslocatie. Indien er werkzaamheden aan de houtwallen plaatsvinden en deze werkzaamheden buiten de vrijstellingsperiode voor de soort worden uitgevoerd is een nader onderzoek naar de hazelworm noodzakelijk.

De levendbarende hagedis heeft heide en hoogveen als voorkeurshabitat. Door het ontbreken van dergelijk habitat is de soort uit te sluiten op de onderzoekslocatie.

4.2.6 Vaatplanten

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat op en in de omgeving van de onderzoekslocatie de getande veldsla, gladde zegge, grote leeuwenklauw, kartuizer anjer, naakte lathyrus en ruw parelzaad zijn waargenomen.

De bovengenoemde soorten zijn hoofdzakelijk afhankelijk van kalkrijke, stikstofarme, zwak tot matig voedselrijke ruderale gronden. Aangezien sprake is van een soortenarm intensief onderhouden

akker en er in de houtwallen een zure strooisellaag met nauwelijks lagere begroeiing is, is het voorkomen van de genoemde soorten binnen het plangebied uit te sluiten.

Op of direct nabij de onderzoekslocatie zijn geen monumentale bomen bekend.

4.2.7 Vissen

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat op en in de omgeving van de onderzoekslocatie geen beschermde vissen zijn waargenomen.

Door het ontbreken van geschikt jaarrond waterhoudend oppervlaktewater is het voorkomen van beschermde vissoorten binnen het plangebied uit te sluiten.

4.2.8 Vleermuizen

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat op en in de omgeving van de onderzoekslocatie de baardvleermuis, bosvleermuis, brandts vleermuis, franjestaart, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, ingekorven vleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis zijn waargenomen.

De gewone dwergvleermuis, grijze grootoorvleermuis, ingekorven vleermuis en laatvlieger zijn soorten die in gebouwen verblijven. De rosse vleermuis en watervleermuis zijn voornamelijk boombewonende soorten. De overige soorten kunnen zowel in bomen als in gebouwen verblijven.

De beoordeling van de onderzoekslocatie is uitgevoerd met behulp van de checklist van het vleermuis protocol 2021 (Bijlage 4). Op de onderzoekslocatie is geen bebouwing aanwezig. Hierdoor zijn gebouwbewonende vleermuissoorten uit te sluiten.

In de houtwallen op de onderzoekslocatie zijn bomen en struiken aanwezig. In de bomen in de noordelijke en westelijke houtwal zijn in meerdere bomen holten waargenomen. Daarnaast staan in de westelijke houtwal enkele bomen met losse bast en staan hier dode bomen waarin mogelijk geschikte kieren ed. zitten. In de noordelijke en oostelijke houtwallen zijn ten tijde van het veldbezoek geen holten ed. waargenomen. Echter gezien de hoogte van de bomen en door de locatie in een houtwal waren de bomen hier niet vanaf alle zijden even goed te inspecteren. Hierdoor zijn verblijfsplaatsen van boombewonende vleermuissoorten niet uit te sluiten in de houtwallen rondom de akker. Indien de houtwallen (deels) worden gerooid of gesnoeid gaan deze potentiële verblijfsplaatsen mogelijk verloren.

De onderzoekslocatie en met name de houtwallen zullen onderdeel zijn van een foerageergebied. Echter zijn er in de directe omgeving voldoende soortgelijke en geschiktere foerageergebieden aanwezig zoals het bosrijke gebied ten zuiden en westen van de onderzoekslocatie.

De houtwallen op de onderzoekslocatie zijn mogelijk onderdeel van een essentiële vliegroute die verblijfsplaatsen in Horn verbindt met het uitgestrekte foerageergebied ten zuidwesten van Horn. Hoewel de zuidelijke en westelijke houtwallen onderdeel zijn van een vliegroute, zijn aan de overkant van de hiernaast gelegen weg (Sportparklaan) eveneens bomenrijen aanwezig. Hierdoor blijven de vliegroutes langs deze zijden bruikbaar als de zuidelijke en westelijke houtwallen gerooid

dienen te worden. Mits er tijdens en na de geplande ingreep geen kunstmatig licht op deze houtwallen gericht wordt. Voor de noordelijk en oostelijke houtwal gaan vliegroutes wel verloren indien deze houtwallen gerooid dienen te worden.

4.2.9 Vogels

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat op en in de omgeving van de onderzoekslocatie de boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, oehoe, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil, wespendief en zwarte wouw zijn waargenomen.

Van de genoemde soorten zijn de gierzwaluw, huismus, kerkuil en steenuil voor hun nest gebonden aan gebouwen. Door het ontbreken van bebouwing op en direct nabij de onderzoekslocatie zijn verblijfsplaatsen van deze soorten uit te sluiten. Wel kan de onderzoekslocatie als foerageergebied dienen voor de gierzwaluw en uilen. De gierzwaluw foerageert hoog in de lucht en de voorgenomen werkzaamheden zullen daardoor geen negatief effect hebben op deze soort. Voor de uilen biedt de onderzoekslocatie mogelijk geschikt foerageergebied, echter zijn er in de directe omgeving voldoende gelijkwaardige en geschiktere foerageergebieden voor deze soorten waardoor er op de onderzoekslocatie geen sprake is van essentieel foerageergebied. Hierdoor zullen de voorgenomen werkzaamheden geen invloed hebben op het voorkomen van deze soorten.

Voor de overige vogelsoorten, met een jaarrond beschermd nest, zijn binnen de planlocatie geen nestmogelijkheden aanwezig of sporen (veren, krijtstrepen of braakballen) aangetroffen. In de noordoosthoek is het kadaver van een duif waargenomen welke mogelijk door een roofvogel is gepredeerd. Hierdoor is het mogelijk dat deze soorten de onderzoekslocatie als foerageergebied gebruiken. Echter zijn er in de directe omgeving voldoende gelijkwaardige en geschiktere foerageergebieden voor deze soorten

In de gegevens van de NDFF zijn eveneens diverse categorie 5 soorten opgenomen (oa. blauwe reiger, boomklever, ekster, mezen, spechten en spreeuw). Gelet op het gebruik van de onderzoekslocatie zijn in de bomen en struiken nesten van algemene vogelsoorten als mezen, merels, ekster en dergelijke te verwachten. Dit zijn algemene soorten die vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Voor deze soorten is het aanvragen van een ontheffing niet noodzakelijk indien vergelijkbaar habitat beschikbaar is, wat op de huidige onderzoeklocatie het geval is. Wel dienen eventuele rooiwerkzaamheden buiten het broedseizoen (15 maart - 1 augustus) uitgevoerd te worden. Indien dit niet mogelijk is zal er voor aanvang van de werkzaamheden een broedvogelcheck uitgevoerd moeten worden.

4.2.10 Weekdieren

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat op en in de omgeving van de onderzoekslocatie geen beschermde weekdieren zijn waargenomen.

Door het ontbreken van heldere, schone wateren met waterplanten is het voorkomen van beschermde weekdieren binnen het plangebied uit te sluiten.

4.2.11 Overig zoogdieren

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat op en in de omgeving van de onderzoekslocatie de aardmuis, bever, bosmuis, bunzing, das, dwergmuis, dwergspitsmuis, eekhoorn, egel, gewone bosspitsmuis, haas, hermelijn, huisspitsmuis, konijn, ondergrondse woelmuis, ree, rosse woelmuis, steenmarter, veldmuis, vos, waterspitsmuis, wezel, wild zwijn en woelrat zijn waargenomen.

Voor diverse van deze soorten geldt binnen de provincie Limburg een (tijdelijke) vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen. Deze soorten zijn onderstreept en weergegeven in tabel 1 (paragraaf 2.1). Van deze soorten is het (sporadisch) voorkomen van de muizen, egel, haas, konijn, ree en vos niet uit te sluiten binnen het plangebied. In de westelijke houtwal is een muizenholletje waargenomen en op de akker zijn prenten van de haas aangetroffen.

Gezien de ligging, kleinschaligheid en het ontbreken van geschikt habitat op de onderzoekslocatie kan essentieel leefgebied van de bever, waterspitsmuis en wild zwijn worden uitgesloten. Daarbij zijn ten tijde van het veldbezoek geen sporen van deze soorten waargenomen.

De das leeft in allerlei soorten biotopen, met een voorkeur voor kleinschalig akker- en weidelandschap met verspreide bosjes, heggen en houtwallen. Het leefgebied van de das moet voldoen aan voldoende dekking, weinig verstoring, een groot voedselaanbod en een bodem waarin ze goed kunnen graven. Op de onderzoekslocatie zijn geen burchten of sporen (prenten, fecaliën, neusputjes) van de das waargenomen. Hierdoor zijn verblijfsplaatsen van de das uit te sluiten op de onderzoekslocatie. Wel biedt de met gras bezaaide akker (voorheen met mais) mogelijk geschikt foerageergebied voor de soort. Echter is dit een geïsoleerde akker en gezien de kleinschaligheid, is er geen sprake van essentieel foerageergebied. Hierdoor heeft de geplande ingreep geen effect op het voorkomen van de das.

De eekhoorn is alleen in de perioden van maart t/m april en juli t/m november vrijgesteld bij ruimtelijke ontwikkelingen. Eekhoorns komen voor in loofbos, naaldbos of gemengd bos maar ook in tuinen en houtwallen in de buurt van bos. Hun voorkeur gaat uit naar ouder bos (naaldbomen ouder dan 20 jaar en loofbomen ouder dan 40-80 jaar) omdat daar meer voedsel en nestgelegenheid is. De eekhoorn bouwt op minstens 5 meter boven de grond zijn nest in een boom. Soms wordt ook gebruik gemaakt van boomholten, oude kraaien- of eksternesten of grote nestkasten. In de bomen op de onderzoekslocatie zijn holten waargenomen, echter zijn deze van onvoldoende formaat voor een eekhoorn. Daarbij is ten tijde van het veldbezoek geen nestmateriaal waargenomen in de holten. Door het ontbreken van nesten of geschikte holten in de bomen zijn verblijfsplaatsen van de eekhoorn uit te sluiten op de onderzoekslocatie. Wel is het mogelijk dat de onderzoekslocatie onderdeel is van het foerageergebied van de eekhoorn, echter zijn er voldoende gelijkwaardige en geschiktere foerageergebieden voor de soort zoals het bosrijke gebied ten (zuid)westen van de onderzoekslocatie.

Als rust- en verblijfplaats voor marterachtigen (bunzing, hermelijn, steenmarter en wezel) worden aangemerkt:

- holen
- houtstapels
- holle bomen
- mollennesten

- drainagepijpen
- takkenrillen
- hooi- en strobalen
- stapels stenen en puin
- gaten en holten
- open schuurtjes, stallen, kelders en hooizolders

Waarbij deze goed geïsoleerd/beschut moeten zijn om onderkoeling te voorkomen. Bij de keuze voor een locatie voor de rustplaatsen is het van belang dat de in- en de uitgang van de rustplaats dekking biedt en in verbinding staat met lijnvormige groene elementen zodat de rustplaats veilig kan worden bereikt. De foerageergebieden zijn hoofdzakelijk struwelen, bosranden en groene oevers.

De bunzing en wezel zijn in de provincie Limburg vrijgestelde soorten bij ruimtelijke ontwikkelingen. De steenmarter is enkel in de periode van 15 augustus t/m februari een vrijgestelde soort bij ruimtelijke ontwikkelingen.

Op de onderzoekslocatie zijn geen geschikte holen, hout- en steenstapels aangetroffen. In de houtwallen zijn kleine takkenrillen geplaatst, echter zijn deze van onvoldoende formaat om een geschikte verblijfsplaats te bieden. Tevens zijn er geen sporen (fecaliën, prooiresten, prenten) aangetroffen op de locatie. Derhalve zijn verblijfsplaatsen van marterachtigen uit te sluiten op de onderzoekslocatie. Wel is het mogelijk dat de onderzoekslocatie (incidenteel) gebruikt wordt om te foerageren. Echter zijn er voldoende gelijkwaardige en geschiktere foerageergebieden in de directe omgeving aanwezig. Hierdoor zullen de geplande werkzaamheden geen negatief effect hebben op het voorkomen van marterachtigen.

5 Toetsing van de bevindingen

Voortvloeiend uit hoofdstuk 4 kunnen er op de onderzoekslocatie soorten voorkomen die beschermd zijn onder de Omgevingswet. Een gedeelte van deze soorten, waaronder algemene vogelsoorten of provinciaal vrijgestelde soorten, ondervinden geen negatieve invloed van de beoogde werkzaamheden. Bij naleving van de zorgplicht is er voor deze soorten geen sprake van een overtreding van de Omgevingswet.

Echter zijn er ook soorten die door de beoogde werkzaamheden (potentieel) wel een negatief effect/impact kunnen ondervinden. In onderstaande tabel is vermeld voor welke soorten aanvullende maatregelen en/of soort specifiek onderzoek noodzakelijk is, om een overtreding van de Omgevingswet te voorkomen.

Toetsing van de effecten van de werkzaamheden op (potentiële) aanwezige soorten conform de Ow

Soort	*Belang locatie**	*(Potentiële) overtreding Ow*	*NO/zorgplicht*	*Benodigde inspanning*
Alpenwater-salamander	A	Artikel 11.54	Nader onderzoek indien er werkzaamheden aan de houtwallen zijn voorzien.	2 veldbezoeken in de periode van juni tot oktober.
Hazelworm	B	Artikel 11.54	Nader onderzoek indien er werkzaamheden aan de houtwallen en indien de werkzaamheden buiten de vrijstellingsperiode worden uitgevoerd.	Werkzaamheden dienen uitgevoerd te worden binnen de vrijstellingsperiode (gedurende jul t/m sep). Anders is een naderonderzoek met 4 veldbezoeken tussen juni en september noodzakelijk.
Vleermuizen	C	Artikel 11.46	Nader onderzoek kraam-, zomer- en paarverblijven indien er werkzaamheden aan de houtwallen zijn voorzien.	4 veldbezoeken tussen (half) april en (half) oktober.
Vleermuizen	D	Artikel 11.46	Nader onderzoek vliegroutes indien (een deel van) de noordelijke en/of oostelijke houtwal gerooid worden.	2 veldbezoeken in de periode 15 april t/m 15 okt.

*Toelichting:

A. De houtwallen, en specifiek de hier aanwezige takkenrillen, strooisellagen en het dood hout, bieden mogelijke verblijfplaatsen voor de alpenwatersalamander. Indien er werkzaamheden aan de houtwallen zijn voorzien gaan deze potentiële verblijfsplaatsen verloren.
B. De houtwallen, en specifiek de hier aanwezige takkenrillen, strooisellagen en het dood hout, bieden mogelijke verblijfplaatsen voor de hazelworm. Indien er werkzaamheden aan de houtwallen zijn voorzien gaan deze potentiële verblijfsplaatsen verloren.

C. De houtwallen, en specifiek de bomen met holten, losse bast en de dode bomen, bieden mogelijke verblijfplaatsen voor boombewonende vleermuissoorten. Indien er rooi- of snoeiwerkzaamheden aan de houtwallen zijn voorzien gaan deze potentiële verblijfsplaatsen verloren.
D. De houtwallen, en specifiek de noordelijke en oostelijke houtwal, zijn onderdeel van een essentiële vliegroute. Indien (een deel van) de noordelijke en/of oostelijke houtwal gerooid worden gaat deze vliegroute verloren.

6 Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de quickscan die is uitgevoerd ter plaatse van het perceel Scholengemeenschap Sint Ursula kan niet worden uitgesloten dat de voorgenomen bouwwerkzaamheden een negatieve invloed hebben op beschermde soorten en natuurgebieden vanuit de Omgevingswet. Voorafgaand aan de ingreep zullen maatregelen genomen moeten worden zoals benoemd in de tabel 3 in hoofdstuk 5, waaronder een nader onderzoek naar de alpenwatersalamander, boombewonende vleermuissoorten en vliegroutes van vleermuizen indien er werkzaamheden aan de houtwallen zijn voorzien. Voor de hazelworm dienen de werkzaamheden binnen de vrijstellingsperiode (jul t/m sep) van de soort uitgevoerd te worden. Indien dit niet mogelijk is, is een nader onderzoek naar de hazelworm noodzakelijk.

Gezien de afstand en de aard van de ingreep worden geen negatieve effecten verwacht op de meest nabijgelegen natuurgebieden (LNN/ Natura 2000).Er is dus wel sprake van een Natura 2000-activiteit. De ruimtelijke ontwikkeling leidt mogelijk tot een toename van de stikstofdepositie op de naburige Natura 2000 gebieden. Om te bepalen of dit het geval is zou een Aerius-berekening kunnen worden uitgevoerd.

Voor de geplande ingreep worden mogelijk bomen en struiken gerooid welke als nestgelegenheid kunnen dienen voor diverse vogels. Op basis van artikel 11.37 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) is het verboden om opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen. Rooi- en/of snoeiwerkzaamheden dienen buiten het broedseizoen (15 maart - 1 augustus) uitgevoerd te worden. Indien dit niet mogelijk is zal er voor aanvang van de werkzaamheden een broedvogelcheck uitgevoerd moeten worden.

Gezien er op de onderzoekslocatie vrijgestelde en/of algemene soorten voor kunnen komen dient men zich aan de zorgplicht te houden. Geadviseerd wordt om een ecologisch werkprotocol aan te houden. Door bijvoorbeeld één werkrichting vast te leggen kunnen dieren wegvluchten van de werkzaamheden. De vluchtrichting moet wel naar een realistisch vluchtgebied leiden. Een werkrichting geldt zowel voor landdieren als aquatische diersoorten.

Door tijdens de ontwerpfase te denken aan “natuurinclusief” bouwen kan het nieuwe schoolgebouw meer natuurwaarde bieden. Denk hierbij aan bijvoorbeeld ingebouwde nestkasten voor vleermuizen of huismussen en gierzwaluwen, maar ook aan het aanplanten van inheemse bomen en struiken.

Bijlage 1

Kaartmateriaal



BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Bijlage 2

Foto’s



Foto 1: Impressie van de onderzoekslocatie kijkend naar het zuiden.



Foto 2: Impressie van de onderzoekslocatie kijkend naar het (zuid)oosten.



Foto 2: De bodem op het akkerperceel ten tijde van het veldbezoek.



Foto 3: De veren van een duif in de noordoosthoek van de akker.



Foto 4: De noordelijke houtwal.



Foto 5: De oostelijke houtwal.



Foto 6: De westelijke houtwal.



Foto 7: Impressie van de kleine stukken takkenrillen in de houtwallen.



Foto 8: De dode bomen en het dode hout in de noordwesthoek van de houtwallen.



Foto 9: De dikke strooisellaag in de westelijke houtwal.

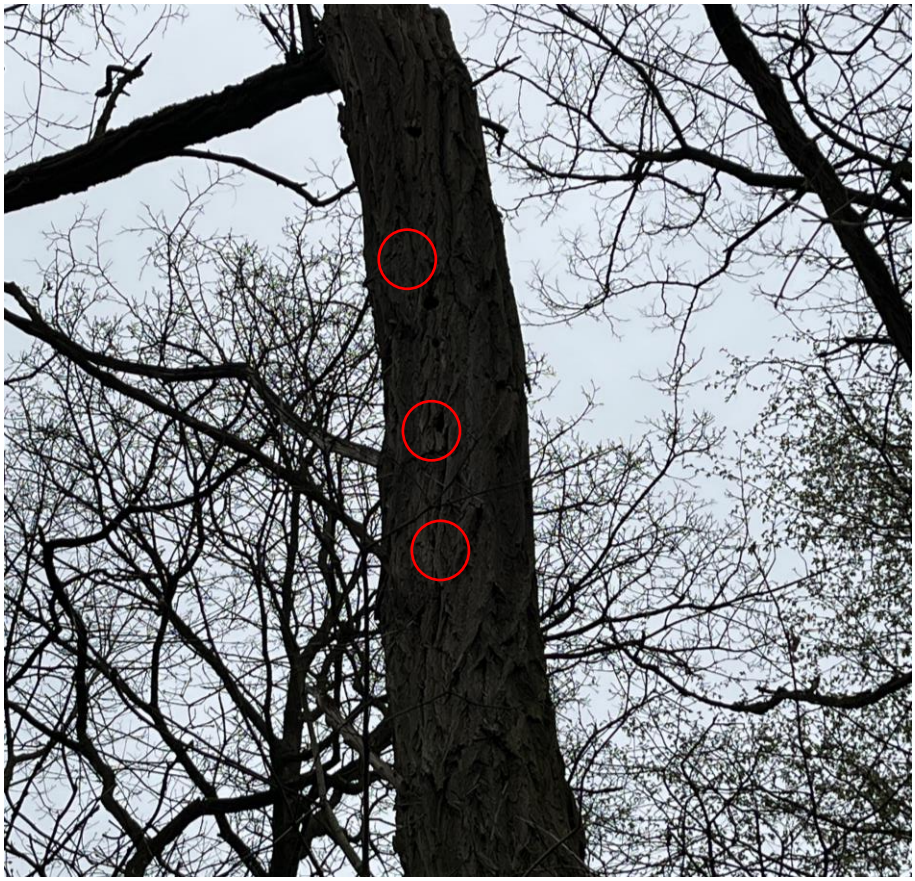


Foto 10: Eén van de bomen met holten in de westelijke houtwal.



Foto 11: Het muizenholletje in de westelijke houtwal.

Bijlage 3

Gegevens Natuurloket

Soortgroep	Naam soort	Beleidsstatus
Amfibieën	*Alpenwatersalamander*	*Ow - Andere soorten*
Amfibieën	*Bastaardkikker*	*Ow - Andere soorten*
Amfibieën	*Bruine kikker*	*Ow - Andere soorten*
Amfibieën	*Gewone pad*	*Ow - Andere soorten*
Amfibieën	*Groene kikker (Onb.)*	*Ow - Andere soorten*
Amfibieën	*Heikikker*	*Ow - Habitatrichtlijn*
Amfibieën	*Kamsalamander*	*Ow - Habitatrichtlijn*
Amfibieën	*Kleine watersalamander*	*Ow - Andere soorten*
Amfibieën	*Meerkikker*	*Ow - Andere soorten*
Amfibieën	*Poelkikker*	*Ow - Habitatrichtlijn*
Dagvlinders	*Grote vos*	*Ow - Andere soorten*
Dagvlinders	*Grote weerschijnvlinder*	*Ow - Andere soorten*
Dagvlinders	*Iepenpage*	*Ow - Andere soorten*
Dagvlinders	*Kleine ijsvogelvlinder*	*Ow - Andere soorten*
Dagvlinders	*Sleedoornpage*	*Ow - Andere soorten*
Dagvlinders	*Spiegeldikkopje*	*Ow - Andere soorten*
Dagvlinders	*Veldparelmoervlinder*	*Ow - Andere soorten*
Libellen	*Beekrombout*	*Ow - Andere soorten*
Libellen	*Bosbeekjuffer*	*Ow - Andere soorten*
Libellen	*Gevlekte witsnuitlibel*	*Ow - Habitatrichtlijn*
Libellen	*Gewone bronlibel*	*Ow - Andere soorten*
Nachtvlinders	*Teunisbloempijlstaart*	*Ow - Habitatrichtlijn*
Reptielen	*Hazelworm*	*Ow - Andere soorten*
Reptielen	*Levendbarende hagedis*	*Ow - Andere soorten*
Vaatplanten	*Getande veldsla*	*Ow - Andere soorten*
Vaatplanten	*Gladde zegge*	*Ow - Andere soorten*
Vaatplanten	*Grote leeuwenklauw*	*Ow - Andere soorten*
Vaatplanten	*Kartuizer anjer*	*Ow - Andere soorten*
Vaatplanten	*Naakte lathyrus*	*Ow - Andere soorten*
Vaatplanten	*Ruw parelzaad*	*Ow - Andere soorten*
Vleermuizen	*Baardvleermuis / Brandts vleermuis*	*Ow - Habitatrichtlijn*
Vleermuizen	*Bosvleermuis*	*Ow - Habitatrichtlijn*
Vleermuizen	*Franjestaart*	*Ow - Habitatrichtlijn*
Vleermuizen	*Gewone dwergvleermuis*	*Ow - Habitatrichtlijn*
Vleermuizen	*Gewone/Grijze grootoorvleermuis*	*Ow - Habitatrichtlijn*
Vleermuizen	*Gewone grootoorvleermuis*	*Ow - Habitatrichtlijn*
Vleermuizen	*Gewone/Kleine/Ruige dwergvleermuis*	*Ow - Habitatrichtlijn*
Vleermuizen	*Grijze grootoorvleermuis*	*Ow - Habitatrichtlijn*
Vleermuizen	*Ingekorven vleermuis*	*Ow - Habitatrichtlijn*
Vleermuizen	*Kleine dwergvleermuis*	*Ow - Habitatrichtlijn*
Vleermuizen	*Laatvlieger*	*Ow - Habitatrichtlijn*
Vleermuizen	*Meervleermuis*	*Ow - Habitatrichtlijn*
Vleermuizen	*Myoot (soort onbekend)*	*Ow - Habitatrichtlijn*
Vleermuizen	*Rosse vleermuis*	*Ow - Habitatrichtlijn*
Vleermuizen	*Ruige dwergvleermuis*	*Ow - Habitatrichtlijn*
Vleermuizen	*Watervleermuis*	*Ow - Habitatrichtlijn*
Vogels	*Aalscholver*	*Ow - Vogelrichtlijn*

Vogels	*Appelvink*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Baardman*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Bergeend*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Bijeneter*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Blauwborst*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Blauwe kiekendief*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Blauwe reiger*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Boerenzwaluw*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Bontbekplevier*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Bonte strandloper*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Bonte vliegenvanger*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Boomklever*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Boomkruiper*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Boomleeuwerik*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Boompieper*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Boomvalk*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Bosrietzanger*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Bosuil*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Braamsluiper*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Brandgans*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Brilduiker*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Bruine kiekendief*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Buffelkopeend*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Buidelmees*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Buizerd*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Casarca*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Dodaars*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Draaihals*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Drieteenmeeuw*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Duinpieper*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Dwerggans*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Dwergmeeuw*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Dwergstern*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Eider*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Ekster*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Europese kanarie*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Fazant*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Fitis*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Fluiter*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Fuut*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Gaai*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Geelgors*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Geelpootmeeuw*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Gekraagde roodstaart*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Gele kwikstaart*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Geoorde fuut*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Gierzwaluw*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Glanskop*	*Ow - Vogelrichtlijn*

Vogels	*Goudhaan*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Goudplevier*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Goudvink*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Grasmus*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Graspieper*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Grauwe gans*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Grauwe gors*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Grauwe kiekendief*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Grauwe klauwier*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Grauwe vliegenvanger*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Grijskopspecht*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Groene specht*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Groenling*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Groenpootruiter*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Grote barmsijs*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Grote bonte specht*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Grote Canadese gans*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Grote gele kwikstaart*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Grote karekiet*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Grote lijster*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Grote mantelmeeuw*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Grote zaagbek*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Grote Zee-eend*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Grote zilverreiger*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Grutto*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Havik*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Heggenmus*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Holenduif*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Hop*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Houtduif*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Houtsnip*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Huismus*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Huiszwaluw*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*IJsduiker*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*IJseend*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*IJsvogel*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Kauw*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Keep*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Kemphaan*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Kerkuil*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Kievit*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Klapekster*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Kleine barmsijs*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Kleine bonte specht*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Kleine karekiet*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Kleine mantelmeeuw*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Kleine plevier*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Kleine rietgans*	*Ow - Vogelrichtlijn*

Vogels	*Kleinste jager*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Kluut*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Kneu*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Knobbelzwaan*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Koekoek*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Koereiger*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Kokmeeuw*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Kolgans*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Koolmees*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Koperwiek*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Kraanvogel*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Krakeend*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Kramsvogel*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Krooneend*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Kruisbek*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Kuifduiker*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Kuifeend*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Kuifmees*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Kwak*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Kwartel*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Kwartelkoning*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Lepelaar*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Matkop*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Meerkoet*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Merel*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Middelste bonte specht*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Middelste zaagbek*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Nachtegaal*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Nachtzwaluw*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Nonnetje*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Noordse stern*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Oehoe*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Oeverloper*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Oeverzwaluw*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Ooievaar*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Orpheusspotvogel*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Ortolaan*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Paapje*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Parelduiker*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Patrijs*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Pestvogel*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Pijlstaart*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Pimpelmees*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Pontische meeuw*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Porseleinhoen*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Purperreiger*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Putter*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Raaf*	*Ow - Vogelrichtlijn*

Vogels	*Ransuil*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Regenwulp*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Reuzenstern*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Rietgors*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Rietzanger*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Ringmus*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Rode wouw*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Roek*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Roerdomp*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Roodborst*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Roodborsttapuit*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Roodhalsfuut*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Roodhalsgans*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Roodkeelduiker*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Roodmus*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Rosse fluiteend*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Rosse franjepoot*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Rotgans*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Scholekster*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Sijs*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Slangenarend*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Slechtvalk*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Slobeend*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Smelleken*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Smient*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Sneeuwgors*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Sperwer*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Spotvogel*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Spreeuw*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Sprinkhaanzanger*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Staartmees*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Steenuil*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Steltkluut*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Stormmeeuw*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Tafeleend*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Taigaboomkruiper*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Tapuit*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Tjiftjaf*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Toendrarietgans*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Toendrarietgans*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Topper*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Torenvalk*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Tuinfluiter*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Tureluur*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Turkse tortel*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Veldleeuwerik*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Velduil*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Vink*	*Ow - Vogelrichtlijn*

Vogels	*Visarend*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Visdief*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Vuurgoudhaan*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Waterhoen*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Waterpieper*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Waterral*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Watersnip*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Wespendief*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Wielewaal*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Wilde eend*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Wilde zwaan*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Winterkoning*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Wintertaling*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Witgat*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Witoogeend*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Witte kwikstaart*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Witwangstern*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Wulp*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Zanglijster*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Zeearend*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Zilvermeeuw*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Zilverplevier*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Zomertaling*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Zomertortel*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Zwarte kraai*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Zwarte mees*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Zwarte ooievaar*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Zwarte roodstaart*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Zwarte ruiter*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Zwarte specht*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Zwarte stern*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Zwarte wouw*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Zwarte Zee-eend*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Zwartkop*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Vogels	*Zwartkopmeeuw*	*Ow - Vogelrichtlijn*
Zoogdieren (overig)	*Aardmuis*	*Ow - Andere soorten*
Zoogdieren (overig)	*Bever*	*Ow - Habitatrichtlijn*
Zoogdieren (overig)	*Bosmuis*	*Ow - Andere soorten*
Zoogdieren (overig)	*Bunzing*	*Ow - Andere soorten*
Zoogdieren (overig)	*Damhert*	*Ow - Andere soorten*
Zoogdieren (overig)	*Das*	*Ow - Andere soorten*
Zoogdieren (overig)	*Dwergmuis*	*Ow - Andere soorten*
Zoogdieren (overig)	*Dwergspitsmuis*	*Ow - Andere soorten*
Zoogdieren (overig)	*Eekhoorn*	*Ow - Andere soorten*
Zoogdieren (overig)	*Egel*	*Ow - Andere soorten*
Zoogdieren (overig)	*Gewone bosspitsmuis*	*Ow - Andere soorten*
Zoogdieren (overig)	*Haas*	*Ow - Andere soorten*
Zoogdieren (overig)	*Hermelijn*	*Ow - Andere soorten*

Zoogdieren (overig)	*Huisspitsmuis*	*Ow - Andere soorten*
Zoogdieren (overig)	*Konijn*	*Ow - Andere soorten*
Zoogdieren (overig)	*Ondergrondse woelmuis*	*Ow - Andere soorten*
Zoogdieren (overig)	*Ree*	*Ow - Andere soorten*
Zoogdieren (overig)	*Rosse woelmuis*	*Ow - Andere soorten*
Zoogdieren (overig)	*Steenmarter*	*Ow - Andere soorten*
Zoogdieren (overig)	*Veldmuis*	*Ow - Andere soorten*
Zoogdieren (overig)	*Vos*	*Ow - Andere soorten*
Zoogdieren (overig)	*Waterspitsmuis*	*Ow - Andere soorten*
Zoogdieren (overig)	*Wezel*	*Ow - Andere soorten*
Zoogdieren (overig)	*Wild zwijn*	*Ow - Andere soorten*
Zoogdieren (overig)	*Woelrat*	*Ow - Andere soorten*

Bijlage 4

Checklist onderzoek vleermuizen

Vleermuizenprotocol **(versie 1 januari 2021)**

Inleiding

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

Checklist

1. Dikke bomen

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

a) Zijn er zichtbare holtes, spleten, scheuren, losse bast aanwezig? JA / ~~NEE~~
Zo ja, nader onderzoek naar (winter-,) kraam-, zomer- en paarverblijfplaatsen van boombewonende soorten.

b) Maakt de boom (bomen) deel uit van een mogelijke route of verbinding? JA / ~~NEE~~
Zo ja, nader onderzoek naar vliegroutes van alle (in de omgeving) voorkomende vleermuissoorten.

c) Maakt de boom (bomen) deel uit of vormt deze mogelijk foerageergebied of beschutting van een naastgelegen foerageergebied? JA / ~~NEE~~
Zo ja, nader onderzoek naar foeragerende vleermuizen.

2. Opgaande gewassen

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

a) Maken de struiken, gewassen, boom (bomen) deel uit van een mogelijke route of verbinding (lijnelement)? JA / ~~NEE~~
Zo ja, onderzoek naar vliegroutes van vleermuizen.

b) Zijn er zichtbare holtes spleten, scheuren, losse bast in de boom (bomen)? ~~JA~~ / NEE
Zo ja, nader onderzoek naar zomer- en paarverblijfplaatsen van boombewonende soorten.

c) Vormt het opgaand groen mogelijk foerageergebied of beschutting van een naastgelegen foerageergebied (let vooral op kleinschalig gebied of parkachtige omgeving)? JA / ~~NEE~~
Zo ja, nader onderzoek naar foeragerende vleermuizen.

3. Open water

Is er open water aanwezig? ~~JA~~ / NEE

a) Is er water? ~~JA~~ / NEE
Zo ja, nader onderzoek naar gebiedsfuncties (foerageergebied en vlieg- en/of migratieroute), tweekleurige vleermuis, rosse vleermuis ruige dwergvleermuis, watervleermuis (> 1m breed) en meervleermuis (> 2m breed).

b) Is er water in tenminste iets besloten gebied? ~~JA~~ / NEE
Zo ja, nader onderzoek naar gebiedsfuncties (foerageergebied en vlieg- en/of migratieroute) gewone of ruige dwerg-, baard-, brandt's-, ingekorven, franjestaart, grijze en gewone grootoorvleermuis en laatvlieger.

c) Is er water in open gebied? ~~JA~~ / NEE
Zo ja, nader onderzoek naar gebiedsfuncties (foerageergebied en vlieg- en/of migratieroute) tweekleurige-, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger.

d) Heeft het water een mogelijk essentiële functie als drinkwater? ~~JA~~ / NEE
Zo ja, nader onderzoek naar functie voor alle soorten vleermuizen.

4. Open gebied

Is er open gebied (> 1 ha)? JA / ~~NEE~~

a) Bestaat het plangebied uit moeras, grasland, akker of anderszins (denk bij < 500 meter van water breder dan 2 meter extra aan meervleermuis)? JA / ~~NEE~~
Zo ja, nader onderzoek naar gebruik door rosse vleermuis, meervleermuis, laatvlieger, tweekleurige vleermuis en ruige dwergvleermuis.

5. Gebouwen

Zijn er gebouwen aanwezig? ~~JA~~ / NEE

a) Biedt het gebouw of bieden de gebouwen mogelijk winter-, kraam-, zomer- en paarverblijfplaatsen voor vleermuizen (denk aan de spouwmuur, dakpannen, kelders, luiken aan de muur, gevelbekleding, zolders, daklagen, kruipruimtes etc.)? (bouwtekening ter inzage vragen). ~~JA~~ / NEE
Zo ja, nader onderzoek naar winter-, kraam-, zomer- en paar verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen.

b) Zijn er sporen van aanwezigheid, poepvlekken, keutels, vraatresten, bruinverkleuring langs de rand van invliegopeningen en dergelijke? ~~JA~~ / NEE
Zo ja, nader onderzoek naar gebouwbewonende vleermuizen.

c) Mogelijk foerageergebied? ~~JA~~ / NEE
Zo ja, nader onderzoek naar foeragerende vleermuizen.

d) Zijn er lange, mogelijk in het duister liggende, muren aanwezig? ~~JA~~ / NEE
Zo ja, nader onderzoek naar gebiedsfuncties vlieg- en/of migratieroutes.

e) Is er sprake van hoogbouw? ~~JA~~ / NEE
Zo ja, aandacht voor paarverblijfplaatsen voor tweekleurige vleermuis.

6. Grotten, groeves, kelders en andere objecten

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

a) Zijn deze geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen? ~~JA~~ / NEE
Zo ja, nader onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen, met de nadruk op winter-, en paarverblijfplaatsen?

7. Grootschalige landschapselementen

Zijn er grootschalige lijnvormige landschapselementen zoals kustzones, grootschalige dijken, duinenrijen, rivierdalen of waterpartijen aanwezig, die een verbindingsroute zouden kunnen vormen tussen zomer- en winterleefgebieden? ~~JA~~ / NEE

Zo ja, nader onderzoek naar mogelijke migratieroutes van o.a. meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en tweekleurige vleermuis in voor- en najaar.

Randvoorwaarden en vervolg

De conclusies uit de veldverkenning in combinatie met deze checklist, gekende verspreiding, de ligging in het landschap, de relatie met het landschap en de uitgebreide tabel van het protocol, geven de onderzoeksinspanning (tijdstip, omstandigheden frequentie per te onderzoeken soort) voor het nader onderzoek aan. Er is zowel in deze checklist als bij de uitgebreide tabel uit het protocol aangenomen dat de onderzoeker een ervaren ecoloog is die kennis heeft van het landschap en potentieel geschikte habitats voor vleermuizen kan identificeren.

Bijlage 5

Literatuurlijst

Literatuurlijst

- Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) – Hoofdstuk 11 (https://www.omgevingsweb.nl/wp-content/uploads/po-assets/379207.pdf)
- Bij12 Kennisdocumenten (www.bij12.nl/onderwerp/natuurinformatie/kennisdocumenten-soorten-natuurbescherming/)
- De vlinderstichting (www.vlinderstichting.nl)
- De zoogdiervereniging (www.zoogdiervereniging.nl)
- Eis Kenniscentrum Insecten (www.eis-nederland.nl/)
- Floron (www.floron.nl/)
- Grondsoortenkaart (www.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=61d2e75688b24ec2bd102b2f8d7f7fc2)
- LNN & Natuurbeheertypenkaart Atlas Limburg (portal.prvlimburg.nl/viewer/app/default)
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (https://minlnv.nederlandsesoorten.nl/content/rode-lijsten)
- Natura 2000 (https://www.natura2000.nl/)
- Natuurgegevens Provincie Limburg (natuurgegevensprovincielimburg.nl/s2020/info/GL.HTM)
- NGB Soortinventarisatieprotocollen (www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/soortinventarisatieprotocollen)
- NDFF Verspreidingsatlas (www.verspreidingsatlas.nl/)
- Quickscanhulp (www.quickscanhulp.nl)
- Ravon (www.ravon.nl)
- Rijksoverheid (www.rijksoverheid.nl)
- Slagboom en Peters (app.slagboomenpeeters.com)
- Sovon (www.sovon.nl)
- Stichting ANEMOON (www.anemoon.org)
- Waarneming (www.waarneming.nl)



Quickscan Flora en Fauna

Bergerweg 21/21a te Sint Ursula

Projectgegevens

Rapportnummer	: AMO250285
Datum rapportage	: 29 juli 2025
Versienummer	: 1

Quickscan Flora en Fauna

Bergerweg 21/21a te Sint Ursula

Opdrachtgever	:	Pouderoyen B.V., dhr. B. Weekers Wijchenseweg 102 (2e etage) 6538 SX NIJMEGEN
Contactpersoon Aelmans Milieu	:	D. Krijgsman BSc
Ecologisch medewerker	:	D. Krijgsman BSc
Datum uitvoering veldwerk	:	14 juli 2025
Opsteller rapportage	:	D. Krijgsman BSc
Handtekening	:	
Collegiale toets	:	J.J. Jager MSc
Handtekening	:	
Rapportstatus	:	definitief

Aelmans Milieu
is een handelsnaam van Aelmans Milieu Oss B.V.

Berlicumseweg 6D
5248 NT ROSMALEN
T +31 (0) 412 - 655 05 8
oss@aelmans.com
www.aelmans.com/milieu

Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Milieu Oss B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com. Aelmans Milieu Oss B.V., h.o. Aelmans Milieu, is ingeschreven bij de Kamer van Koophandel onder nummer 16077486.

Dit rapport is opgesteld in opdracht, is vertrouwelijk en mag niet worden gedupliceerd of aan derden openbaar worden gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever. Alleen aan het volledige originele document kunnen rechten worden ontleend door de opdrachtgever. Derden (met uitzondering van bevoegde gezagen) kunnen geen rechten ontlenen aan dit rapport.

Aelmans Milieu is niet aansprakelijk voor schade die direct dan wel indirect voortvloeit uit conclusies, aannames en/of aanbevelingen die vermeld staan in dit rapport. Aelmans Milieu is niet aansprakelijk voor mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van dit rapport zelf neemt.

Samenvatting

Aelmans Milieu heeft, in verband met voorgenomen de sloop en herontwikkeling, opdracht gekregen voor het uitvoeren van een quickscan met betrekking tot het voorkomen van beschermde flora en fauna ter plaatse van het perceel Bergerweg 21/21a te Sint Ursula.

De quickscan heeft tot doel vast te stellen of de beoogde ingrepen van invloed kunnen zijn op beschermde soorten en beschermde gebieden. In de quickscan wordt de (mogelijke) aanwezigheid beschreven van artikel 11.37, 11.46 en 11.54 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) gespecificeerde soorten.

Op basis van de resultaten van de uitgevoerde quickscan kan niet worden uitgesloten dat de beoogde activiteiten een negatieve invloed zullen hebben op beschermde soorten vanuit de Omgevingswet en het Bal. In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van deze soorten.

Toetsing van de effecten van de werkzaamheden op (potentiële) aanwezige soorten conform de Ow

Soort	*Belang locatie**	*(Potentiële) overtreding Ow*	*NO/zorgplicht*	*Benodigde inspanning*
Alpenwatersalamander	A	Artikel 11.54	Instandhouding groenstroken OF Nader onderzoek	5 veldbezoeken in de periode 15 april t/m september.
Kamsalamander	B	Artikel 11.46	Instandhouding groenstroken OF Werken binnen de niet kwetsbare periode (zonder verlies functionaliteit) OF Nader onderzoek	Start werk tussen april t/m juli OF 5 veldbezoeken in de periode 15 juli t/m 15 oktober
Kleine ijsvogelvlinder	C	Artikel 11.54	Instandhouding groenstroken OF Nader onderzoek	3 veldbezoeken in de periode 1 juni en 15 juli
Hazelworm	D	Artikel 11.54	Instandhouding groenstroken OF Werken binnen vrijstellingsperiode OF Nader onderzoek	Start werk tussen juli t/m september OF 6 veldbezoeken in de periode april t/m september
Vleermuizen	E	Artikel 11.46	Nader onderzoek kraam-, zomer- en paarverblijven	5 veldbezoeken tussen 15 mei tot 1 oktober
Gewone dwergvleermuis	E	Artikel 11.46	Nader onderzoek massawinterverblijf	2 bezoeken tussen 1 augustus en 10 september

*Toelichting:

A. De groenstroken, met name de noordoostelijke hoek van de onderzoekslocatie, biedt met begroeiing en beschutting geschikt landhabitat voor de alpenwatersalamander. In principe blijft dit deel behouden. Indien toch gekozen wordt om hier te gaan werken dient een nader onderzoek naar het voorkomen van de alpenwatersalamander te worden uitgevoerd.

B. De groenstroken, met name de noordoostelijke hoek van de onderzoekslocatie, biedt met begroeiing en beschutting geschikt landhabitat voor de kamsalamander. In principe blijft dit deel behouden. Indien toch gekozen wordt om hier te gaan werken dient er gewerkt te worden buiten de gevoelige periode voor landhabitat (april t/m juli). Indien dit niet mogelijk is dient een nader onderzoek naar het voorkomen van de kamsalamander te worden uitgevoerd.

C. De bosschage in de noordoostelijke hoek van de onderzoekslocatie biedt met de aanwezigheid van sneeuwbes geschikt habitat voor de kleine ijsvogelvlinder. In principe blijft dit deel behouden. Indien toch gekozen wordt om hier te gaan werken dient een nader onderzoek naar het voorkomen van de kleine ijsvogelvlinder te worden uitgevoerd.

D. De groenstroken, met name de noordoostelijke hoek van de onderzoekslocatie, biedt met begroeiing en beschutting geschikt landhabitat voor de hazelworm. In principe blijft dit deel behouden. Indien toch gekozen wordt om hier te gaan werken dient er gewerkt te worden binnen de vrijstellingsperiode (juli t/m september). Indien dit niet mogelijk is dient een nader onderzoek naar het voorkomen van de hazelworm te worden uitgevoerd.

E. De schoolgebouwen bieden door de open stootvoegen, gaten en scheuren in de muur openingen naar de spouw, welke door gebouwbewonende vleermuizen gebruikt kan worden als verblijfsplaats. Gezien de grootte van het gebouw kan deze tevens dienen als massawinterverblijfplaats voor gewone dwergvleermuizen. Omdat het schoolgebouw gesloopt zal worden dient een nader onderzoek naar het voorkomen van verblijfsplaatsen van vleermuizen uitgevoerd te worden.

Voor de geplande ingreep blijven alle bomen en struiken behouden. Deze bomen kunnen dienen als nestgelegenheid voor diverse vogels Op basis van artikel 11.37 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) is het verboden om opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen. Zolang men zich aan de zorgplicht houdt worden geen negatieve effecten verwacht op algemene broedvogels.

Onder artikelen 11.6, 11.27 en 11.116 van het Bal zijn specifieke zorgplichten opgesteld. De zorgplicht geldt voor ieder die een activiteit uitvoert waarbij redelijkerwijs vermoed kan worden dat deze nadelige gevolgen kan hebben op in het wild levende dieren, planten en bomen maar ook natuurgebieden. Volgens de zorgplicht dient men redelijkerwijs de nadelige gevolgen te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken en indien de gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt achterwegen te laten. Voor alle, waaronder de minder beschermde, soorten geldt in praktijk dat onnodig doden, verwonden of beschadigen vermeden dient te worden.

Door tijdens de ontwerpfase te denken aan “natuurinclusief” bouwen kan de nieuwe school meer natuurwaarde bieden. Denk hierbij aan bijvoorbeeld ingebouwde nestkasten voor vleermuizen of gierzwaluwen, maar ook aan het realiseren van een groen dak met bijvoorbeeld mossen, vetkruid, grassen of kruiden.

Inhoud

1 Inleiding 1

1.1 Aanleiding 1

1.2 Doelstelling 1

1.3 Werkwijze 1

2 Wettelijk kader 3

2.1 Omgevingswet 3

2.2 Zorgplicht 3

2.3 Gebiedsbescherming 4

2.4 Activiteiten met betrekking tot dieren of planten in het wild 5

2.5 Houtopstanden 6

2.6 Rijksdienst voor Ondernemend Nederland 7

3 Plangebied 8

3.1 Plangebied huidig 8

3.2 Geplande ingrepen 8

3.3 Nabij gelegen Natura2000 gebieden 8

3.4 Provinciaal natuurbeleid & Natuur Netwerk Nederland 9

4 Quickscan 10

4.1 Locatiebezoek 10

4.2 Resultaten quickscan 11

5 Toetsing van de bevindingen 18

6 Conclusies en aanbevelingen 20

Bijlagen

Bijlage 1 Kaartmateriaal

Bijlage 2 Foto's

Bijlage 3 Gegevens Natuurloket

Bijlage 4 Checklist onderzoek vleermuizen

Bijlage 5 Bronnen

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aelmans Milieu heeft, in verband met de voorgenomen sloop en nieuwbouw, opdracht gekregen voor het uitvoeren van een quickscan met betrekking tot het voorkomen van beschermde flora en fauna ter plaatse van het terrein aan de Bergerweg 21/21a te Sint Ursula. De gegevens van de opdrachtgever zijn vermeld op het voorblad van deze rapportage.

1.2 Doelstelling

De quickscan heeft tot doel vast te stellen of de geplande ingrepen van invloed zijn op beschermde soorten en gebieden. In de quickscan wordt de (mogelijke) aanwezigheid beschreven van de in artikel 11.37, 11.46 en 11.54 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) gespecificeerde soorten. Ook wordt er vastgesteld of bij de beoogde werkzaamheden rekening gehouden dient te worden met soorten en gebieden om een overtreding van de Omgevingswet te voorkomen. Om een overtreding met de Omgevingswet te voorkomen kunnen preventieve maatregelen en/of soortgericht onderzoek geadviseerd worden.

1.3 Werkwijze

Een quickscan wordt uitgevoerd door het verrichten van een bureauonderzoek en een veldbezoek. Op deze wijze is inzicht verkregen in de aanwezigheid op of nabij de onderzoekslocatie van de te verwachten beschermde soorten en geschikt habitat voor deze soorten. De quickscan is een toets van de ecologische potenties van de onderzoekslocatie en betreft geen volwaardig soort(en) specifiek onderzoek. Er zijn voor de quickscan geen ecologische inventarisaties uitgevoerd naar specifieke soorten en soortgroepen. Een ecologische inventarisatie beslaat vaak meerdere veldbezoeken gedurende de voor de soortgroep meest gunstige periode van het jaar. Op basis van de resultaten van de quickscan kan een soortgericht onderzoek noodzakelijk zijn en zal deze geadviseerd worden.

Tijdens het bureauonderzoek wordt aan de hand van verspreidingsatlassen, andere standaardwerken en op basis van “expert judgement” nagegaan welke beschermde planten- en diersoorten voor kunnen komen op de onderzoekslocatie. Ook zijn provinciale gebiedsbescherming en Natura 2000 gegevens geraadpleegd. Actuele verspreidingsgegevens van flora en fauna uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) zijn opgevraagd. De beoordeling van de verspreidingsgegevens wordt beperkt tot de soorten die binnen een straal van 5 kilometer van de onderzoekslocatie geregistreerd zijn.

Tijdens het veldbezoek is, voor zover mogelijk, de gehele onderzoekslocatie en de directe omgeving beoordeeld. Gedurende het veldbezoek is gelet op de mogelijke aanwezigheid van beschermde en bedreigde soorten op basis van de aanwezige habitat. Naast de aanwezige habitat zijn directe en indirecte indicaties betreffende het voorkomen van beschermde soorten opgenomen. Dit geldt voor het aantreffen van een exemplaar, holen, uitwerpselen, vraat-, loop- en veegsporen, prooiresten en andere sporen. Deze waarnemingen zijn meegenomen in de beoordeling.

2 Wettelijk kader

2.1 Omgevingswet

De bescherming van natuurgebieden en van nature in het wild levende dieren of planten is in artikel 4.3. lid 1 onder j, en o en lid 3 onder d van de Omgevingswet opgenomen. De bescherming is gericht op het beschermen en ontwikkelen van de natuur en het in standhouden en herstellen van de biologische diversiteit. Het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), onderdeel van de Omgevingswet, beschrijft 3 afdelingen met activiteiten waarvoor regelgeving is opgesteld:

1. Activiteiten met mogelijke gevolgen voor Natura 2000-gebieden of bijzondere nationale natuurgebieden (Afdeling 11.1 van het Bal)
2. Activiteiten met betrekking tot dieren of planten in het wild (Afdeling 11.2 van het Bal)
3. Activiteiten die houtopstanden, hout en houtproducten betreffen (Afdeling 11.3 van het Bal)

Onder de Omgevingswet geldt een specifieke zorgplicht per activiteiten groep. Volgens de zorgplicht dient men redelijkerwijs de nadelige gevolgen te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken en indien de gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt achterwegen te laten.

2.2 Zorgplicht

Onder artikelen 11.6, 11.27 en 11.116 van het Bal zijn specifieke zorgplichten opgesteld. De zorgplicht geldt voor ieder die een activiteit uitvoert waarbij redelijkerwijs vermoed kan worden dat deze nadelige gevolgen kan hebben op in het wild levende dieren, planten, bomen maar ook natuurgebieden. Volgens de zorgplicht dient men redelijkerwijs de nadelige gevolgen te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken en indien de gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt achterwegen te laten. Voornamelijk voor de minder streng beschermde soorten geldt in praktijk dat onnodig doden, verwonden of beschadigen vermeden dient te worden.

Voor flora en fauna- en Natura 2000-activiteiten houdt de zorgplicht in dat voorafgaand aan de activiteit een quickscan flora en fauna wordt uitgevoerd naar de aanwezigheid van beschermde soorten, hun leefgebieden en natuurgebieden. Als deze aanwezig zijn kunnen, indien mogelijk op grond van objectieve gegevens, nadelige gevolgen worden uitgesloten voor dieren van die soorten, hun nesten, foerageerplaatsen, voortplantingsplaatsen, rustplaatsen en eieren, of voor beschermde planten en natuurgebieden. Indien dit niet mogelijk is kunnen de gevolgen met passende maatregelen worden voorkomen. Deze dienen wel gecontroleerd te worden. Indien de maatregelen het beoogde effect niet hebben moeten de werkzaamheden gestaakt worden of, als dit redelijkerwijs niet meer mogelijk is, moeten passende herstelmaatregelen worden getroffen.

2.3 Gebiedsbescherming

De Natura 2000 gebieden vormen samen een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. Onder Natura 2000-gebieden vallen de gebieden die op grond van de Vogel- en Habitatrichtlijn zijn aangewezen/ aangemeld als essentieel leefgebied voor bepaalde soorten.

De Europese Unie heeft deze twee richtlijnen vastgesteld die moeten zorgdragen voor de bescherming van de belangrijkste Europese natuurwaarden: de Vogelrichtlijn uit 1979 en de Habitatrichtlijn uit 1992. Hoewel het om twee afzonderlijke richtlijnen gaat, worden ze vanwege hun overeenkomsten vaak in één adem genoemd. Men spreekt dan over de 'Vogel- en Habitatrichtlijn'. De Europese Unie heeft alle Vogel- en Habitatrichtlijngebieden ondergebracht in een samenhangend netwerk 'Natura 2000'. Bij de bescherming van Natura 2000-gebieden staan de habitattypen, habitatrichtlijnsoorten en kwalificerende vogelsoorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden centraal.

Onder de Omgevingswet zijn alle Natura 2000 gebieden en bijzondere nationale natuurgebieden beschermd. De wet verbiedt Natura 2000-activiteiten in art. 5.1 lid 1, aanhef en onder e. Natura 2000-activiteiten zijn activiteiten of het realiseren van projecten die een significante gevolg kan hebben op een Natura 2000 gebied. Wanneer het een project betreft dat niet direct verband houdt met een gebied maar in cumulatie significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, wordt de vergunning niet verleend totdat uit een passende beoordeling is gebleken dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast (art. 6 lid 4 van de Habitatrichtlijn).

Op de wet zijn uitzonderingen voor projecten die:

- een positief effect hebben op het beheer, bescherming en instandhoudingsmaatregelen of passende maatregelen ter voorkomen dat de kwaliteit van habitats verslechterd en/of soorten verstoord worden (art. 11.18 lid 2 a en b van het Bal)
- zijn vastgelegd in een omgevingsverordening (art. 11.19 van het Bal).
- van groot nationaal belang zijn (art. 11.20 van het Bal).

Onderdeel van de instandhoudingsmaatregelen is het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het NNN is een landelijk samenhangend ecologisch netwerk van gebieden aangewezen door de Gedeputeerde Staten in hun eigen provincies (art. 2.44, vierde lid, Omgevingswet). De Gedeputeerde Staten dragen de zorg voor de totstandkoming en instandhouding van dit netwerk. Het NNN is ten gunste van de instandhoudingsdoelstellingen en het herstel van biotopen en leefgebieden voor alle in het Besluit kwaliteit leefomgeving Bkl) genoemde soorten die in Nederland in het wild voorkomen, de in Nederland voorkomende typen natuurlijke habitats, (bijlage I Habitatrichtlijn), en de met uitroeiing bedreigde of speciaal gevaar lopende dier- en plantsoorten. Tevens kunnen Gedeputeerde Staten gebieden aanwijzen die buiten het Natuurnetwerk Nederland liggen, maar wel van een provinciaal belang zijn vanwege hun natuurwaarde. Deze gebieden worden samen met het NNN aangeduid als bijzondere provinciale natuurgebieden.

2.4 Activiteiten met betrekking tot dieren of planten in het wild

Het is verboden om zonder een omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit uit te voeren (art. 5.1 lid 2 onder g, Omgevingswet). Een flora- en fauna-activiteit is een activiteit met mogelijke gevolgen voor van nature in het wild levende dieren of planten. Vergunningsplichtige gevallen zijn in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) onderverdeeld in drie beschermingsregimes:

1. Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn. Dit zijn alle van nature in Nederland in het wild levende vogels (§11.2.2 van het Bal). De wet voorziet ook in de bescherming van de nesten, rustplaatsen en eieren en het verbieden van het opzettelijk verstoren van vogels.
2. Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn. Dit zijn soorten die genoemd zijn in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage II van het Verdrag van Bonn (§11.2.3 van het Bal). Hierbij gaat het om de bescherming van de soorten genoemd in deze verdragen, hun voortplantings- of rustplaatsen, en het vernielen van beschermde planten door plukken afsnijden of ontwortelen. In de bijlagen van de Verdragen van Bern en Bonn worden ook vogels genoemd.
3. Beschermingsregime andere soorten. Dit zijn soorten die genoemd zijn in de bijlage IX van het Bal. Het gaat hier om de bescherming van zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers (onderdeel A van de bijlage), hun vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen en vaatplanten (onderdeel B van de bijlage) voorkomend in Nederland (§11.2.4 van het Bal).

2.4.1 Vrijgestelde soorten

De Omgevingswet maakt invulling van de wet door provincies mogelijk, hiertoe kunnen provincies een eigen invulling geven aan de bescherming van soorten. Dit is voor de provincie Limburg geregeld in het Omgevingsverordening Limburg, geconsolideerd op 03 februari 2025.

In de bijlagen van deze verordening zijn soorten opgenomen welke bij ruimtelijke ontwikkeling binnen de provincie zijn vrijgesteld voor de aanvraag van een ontheffing. In onderstaande tabel zijn de vrijgestelde soorten vermeld.

Provinciaal vrijgestelde soorten bij ruimtelijke ontwikkelingen en bestendig beheer

Soortgroep	*Soort*	*Periode*	*Soortgroep*	*Soort*	*Periode*
Amfibieën	Bastaardkikker (middelste groene kikker)	Gehele jaar	Zoogdieren	Haas	Gehele jaar
	Bruine kikker			Hermelijn	
	Gewone pad			Huisspitsmuis	
	Kleine watersalamander			Konijn	
	Meerkikker			Molmuis	
Reptielen	Hazelworm	Juli t/m september		Ondergrondse woelmuis	
	Levendbarende hagedis	15 augustus t/m 15 oktober		Ree	
Zoogdieren	Aardmuis	Gehele jaar		Rosse woelmuis	
	Bosmuis			Steenmarter	15 augustus t/m februari
	Bunzing			Tweekleurige bosspitsmuis	Gehele jaar
	Dwergmuis			Veldmuis	
	Dwergspitsmuis			Vos	
	Eekhoorn	Maart t/m april, juli t/m november		Wezel	
	Egel	Gehele jaar		Woelrat	
	Gewone bosspitsmuis				

2.4.2 Invasieve exoten

In het Bal is wetgeving om de introductie en verspreiding van invasieve exoten in de natuur te voorkomen. Conform §11.2.10 van het Bal is het verboden om opzettelijk invasieve uitheemse soorten te houden, kweken of te vervoeren. Daarbij mogen deze soorten niet worden toegestaan om zich voort te planten of vrijgelaten te worden in de natuur.

2.5 Houtopstanden

Conform hoofdstuk 11 afdeling 11.3 van het Bal is een kapmelding verplicht bij de kap van ten minste 10 are of meer dan 20 bomen buiten de door de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom. Indien dit het geval is wordt de kapmelding ingediend bij de provincie.

Artikel 11.129 van afdeling 11.3 verplicht een 1-op-1 compensatie, beter bekend als de herplantplicht, binnen 3 jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand op dezelfde grond. Kap van bos en bomen in beschermde natuurgebieden als onderdeel van het Natura-2000 gebieden dienen mogelijk extra gecompenseerd te worden conform provinciale beleidsregels.

Dunningswerkzaamheden in het kader van natuurbeheer of boskap ten behoeve van realisatie van instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied zijn in beginsel vrijgesteld van herplantplicht en kapmelding. Ook dunningswerkzaamheden voor de aanleg van brandgangen, onder een gedragscode, zijn vrijgesteld van de herplantplicht en een kapmelding.

Deze afdeling heeft geen betrekking op:
- houtopstanden binnen de in het omgevingsplan aangewezen bebouwingscontour houtkap;
- houtopstanden op erven en tuinen;
- bomen en struiken, die specifiek voor het oogsten van noten en fruit en bijbehorende windschermen worden geteeld;
- naaldbomenproductie voor “Kerstbomen”, die niet ouder zijn dan twintig jaar;
- boomkwekerijen;
- beplantingen bestaande uit wilgen of populieren bij wegen, waterwegen of eenrijige beplanting langs landbouwgronden;
- dunningswerkzaamheden van houtopstanden ter bevordering van de groei van de overblijvende houtopstand;
- houtproductie van populier, wilg, es of els bestaand uit minstens 10.000 stoven per ha, aangeplant na 2013 en welke eens per 10 jaar geoogst wordt;
- houtopstanden die een kleinere oppervlakte grond beslaan dan 1.000 m^2, of bestaan uit een rijbeplanting van 20 of minder bomen.

De hiervoor genoemde kapwerkzaamheden hoeven daarom niet gemeld te worden in het kader van de Omgevingswet. Overigens is het mogelijk dat de provincie een kapverbod instelt, bijvoorbeeld ten behoeve van bescherming van natuur- en landschapswaarden, voor de duur van telkens maximaal 5 jaar per besluit.

2.6 Rijksdienst voor Ondernemend Nederland

Ecologisch onderzoek valt niet onder een erkenningsregeling, er worden echter wel randvoorwaarden gesteld aan de competenties van de personen die het veldwerk uitvoeren. Door het RVO is een omschrijving opgesteld van een ecologisch deskundige. Een ecologische deskundige is iemand die ecologisch advies geeft of werkzaamheden begeleidt op het gebied van habitats en soorten. Hij of zij heeft schriftelijk voldoende aantoonbare ervaring en specifieke ecologische kennis om ecologisch onderzoek te kunnen doen. Hij of zij:
- (her)kent de functionaliteit van leefgebieden van beschermde soorten;
- heeft kennis van de algemeen erkende onderzoeksmethoden;
- kan ecologische werkprotocollen uitwerken;
- kan specifieke maatregelen begeleiden.

Dhr. D. Krijgsman BSc voldoet aan de bovengenoemde voorwaarden.

3 Plangebied

3.1 Plangebied huidig

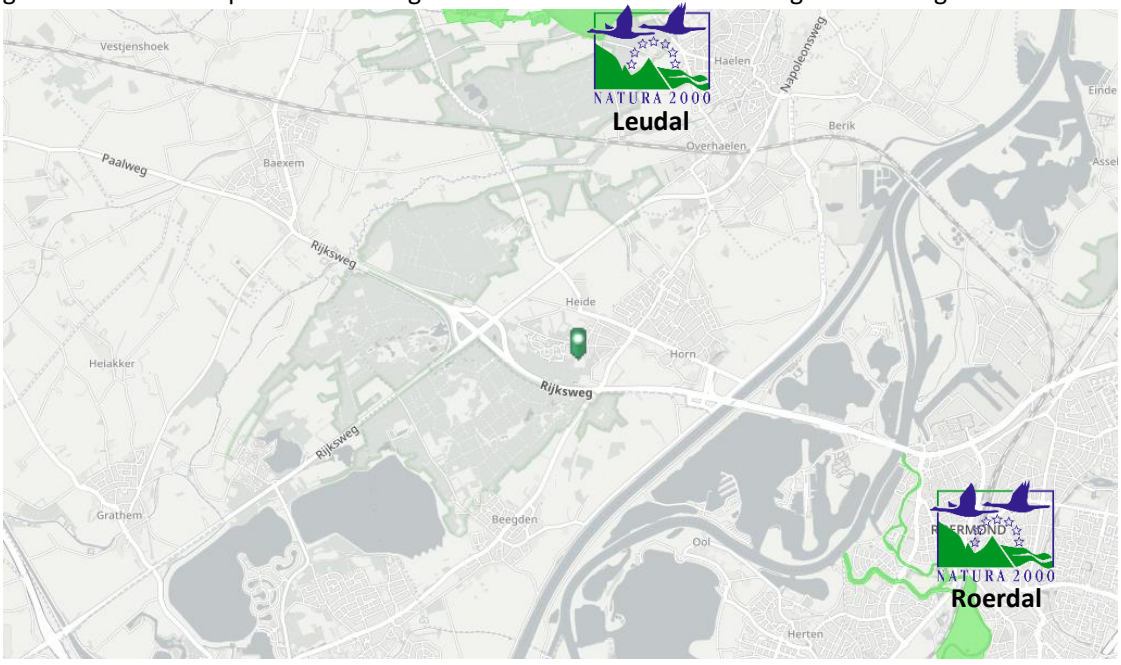
De onderzoekslocatie staat kadastraal bekend als gemeente Horn, sectie B, nummer 4360. De situering van de onderzoekslocatie in de regio is weergegeven in bijlage 1. De onderzoekslocatie betreft een operationele school en is gelegen ten westen van de dorpskern van Horn. Aan de zuidzijde van de onderzoekslocatie is bos gelegen. Aan de noord, oost en westzijde van de onderzoekslocatie is bebouwing gelegen.

3.2 Geplande ingrepen

Het voornemen bestaat om de huidige bebouwing te slopen om hier vervolgens een nieuwe school te realiseren. De definitieve bouwplannen zijn nog niet bekend. Mogelijk zal eerst op het zuidelijk deel van het terrein gebouwd worden, voordat de huidige bebouwing gesloopt zal worden. Voor zover bekend blijven alle bosschages en bomen behouden.

3.3 Nabij gelegen Natura2000 gebieden

Circa 3,4 kilometer ten noorden en circa 3,7 kilometer ten zuidoosten van de onderzoekslocatie zijn resp. het Leudal en het Roerdal gelegen welke zijn aangewezen als Natura 2000 gebieden (figuur 1). Gezien de afstand van de activiteit worden geen nadelige effecten op het natuurgebied verwacht. De ingreep leidt vermoedelijk niet tot een toename van de stikstofdepositie in de Natura2000 gebieden. Om te bepalen of dit het geval is kan een Aerius-berekening worden uitgevoerd.



Figuur 1: Nabijgelegen Natura2000 gebieden

3.4 Provinciaal natuurbeleid & Natuur Netwerk Nederland

De locatie valt niet binnen de natuurbeheergebieden van de Provincie Limburg of binnen het Limburgse deel van het Nationale Natuurnetwerk (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**). Direct ten zuiden van de onderzoekslocatie zijn gebieden gelegen welke zijn aangewezen als vochtige heide (N06.04), zuur ven of hoogveenven (N06.06), zandverstuiving (N07.02), kruiden-en faunarijk grasland (N12.02) en dennen-, eiken-, en beukenbos (N15.02). Verder zijn ten noorden en zuiden gebieden aanwezig welke zijn aangewezen als zwakgebufferd ven (N06.05), droge heide (N07.01), rivier- en beekbegeleidend bos (N14.01), haagbeuken- en essenbos (N14.03) en droog bos met productie (N16.03). Deze gebieden zijn tevens onderdeel van het LNN. Gezien de afstand en aard van de ingreep worden enkel tijdelijke verstorende effecten (licht, trillingen, geluid) te verwachten op de meest nabijgelegen natuurgebieden. Deze verstoringsfactoren zullen enkel plaatsvinden



Figuur 2: nabijgelegen beheertypen (tevens onderdeel LNN)

tijdesn sloop en bouwwerkzaamheden. Gezien de school operationeel is zal er sprake zijn van een verhoogde achtergrondwaarde, waardoor de verstoring als resultaat van de sloop en bouw niet veel erger is dan de huidige situatie. Daarbij zal de verstorende activiteit op de zelfde tijden plaatsvinden als in de huidige situatie en niet in de nacht of op rustige periodes.

4 Quickscan

4.1 Locatiebezoek

Het veldbezoek is op 14 juli 2025 tussen 9:00 en 11:00 uitgevoerd. Het locatiebezoek is uitgevoerd door dhr. D. Krijgsman BSc. De weersomstandigheden zijn opgenomen in onderstaande tabel. In bijlage 2 zijn foto's van het locatiebezoek opgenomen.

Weersomstandigheden

Bewolking	*Neerslag*	*Wind*	*Temperatuur*	*Opmerkingen*
geen	geen	N2 Bft	24 °C	-

Ten tijde van het locatiebezoek is geconstateerd dat op de onderzoekslocatie sprake is van een operationele middelbare school met buiten sportterrein.



Het schoolpand bestaat uit drie verdiepingen. Onder het pand is een souterrain aanwezig. Het platte dak is bedekt met een bitumen dakbedekking welke bij de gevels is afgewerkt met een metalen daktrim, welke plaatselijk niet goed aansluit op de gevels. Alle bakstenengevels hebben een spouw en in de gevels zitten open stootvoegen die naar de spouw leiden. Plaatselijk zijn gaten en scheuren aanwezig in de gevels zoals bij de oost- en westzijde van de gevel van de hoofdingang.

De school is in gebruik en is opgedeeld in een aula, kantoorruimtes, klaslokalen en gymzalen. In deze ruimtes zijn geen sporen van beschermde soorten aangetroffen. Het souterrain bestaat uit diverse ruimtes welke worden gebruik voor opslag en aan de noordoostzijde als een technische ruimte. In deze technische ruimte is het raamwerk defect, waardoor een kiepraam constant open staat, hierdoor kunnen dieren naar binnen vallen, om er vervolgens niet meer uit te kunnen kruipen. Zo zijn in de technische ruimte uitgedroogde dode exemplaren van kikkers en alpenwatersalamanders aangetroffen.

Het buitenterrein bestaat aan de zuidzijde uit een schoolplein en sportvelden, bestaande uit een groot grasveld en twee betegelde basketbalvelden. Het grasveld wordt intensief beheerd. Op het grasveld zijn tijdens het locatiebezoek merels, kraaien en kwikstaarten waargenomen. Op het buitenterrein zijn sporen aangetroffen van beschermde soorten.

Het buitenterrein bestaat aan de noordzijde uit een met klinkers verhard parkeerterrein en een aantal groenstroken met struiken van rimpelroos, . Direct rondom de school is gras gelegen omring door struiken van onder andere mahonie en rimpelroos. Dit gras wordt tevens intensief beheerd. In de noordoostelijke hoek is een kleine heuvel gelegen met hierop dikke bomen (gewone esdoorn, Spaanse aak) met een ondergroei van wilde kardinaalsmuts en sneeuwbes. Onder deze begroeiing is een strooisellaag aanwezig.

4.2 Resultaten quickscan

In de volgende paragrafen wordt beschreven welke soorten binnen de onderzoekslocatie zijn waargenomen of waarvan sporen zijn aangetroffen. Ook wordt op basis van het aanwezige biotoop en de inventarisatiegegevens uit de regio beschreven welke soorten binnen de onderzoekslocatie potentieel voorkomen. Voor de (potentieel) aanwezige soorten wordt waar mogelijk beschreven of de onderzoekslocatie rust- en verblijfplaatsen, foerageergebied en migratieroutes biedt. Ook worden de effecten van de voorgenomen ingrepen op de (potentieel) aanwezige soorten beschreven. De inventarisatiegegevens vanuit de omgeving zijn opgevraagd via quickscanhulp.nl (bijlage 3), dat door de NDFF is opgesteld en door, indien aanwezig, provinciale databanken.

4.2.1 Amfibieën

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat op en in de omgeving van de onderzoekslocatie de alpenwatersalamander, bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad, heikikker, kamsalamander, kleine watersalamander, meerkikker en poelkikker zijn waargenomen.

Van de door de NDFF geregistreerde soorten zijn de bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander en meerkikker in Limburg vrijgestelde soorten bij ruimtelijke ontwikkelingen. Het (sporadisch) voorkomen van deze meer algemenere soorten is niet uit te sluiten op de onderzoekslocatie, zo ook zichtbaar in de aangetroffen dode kikkers in de technische ruimte.

Op de onderzoekslocatie ontbreekt geschikt voortplantingswater. In de omgeving zijn ca. 200 meter ten noordwesten en ca. 300 meter ten zuiden van de onderzoekslocatie potentieel geschikte voortplantingswateren aanwezig. De onderzoekslocatie is vanuit deze wateren bereikbaar voor amfibieën.

De alpenwatersalamander komt vaak voor in de buurt van bos en/of houtwallen. Hij heeft een voorkeur voor zandige leemgronden, waar hij voorkomt in beboste gebieden (loofbos) of kleinschalige landschappen met heggen en struwelen. Deze soort overwinterd voornamelijk op het land. De soort is voor landhabitat afhankelijk van een strooisellaag om in weg te kunnen kruipen. Onder de bomen en struiken in de noordoostelijke hoek van het perceel is een geschikte strooisellaag aanwezig. In het souterrain zijn dode exemplaren van de alpenwatersalamander aangetroffen, wat duidt op de aanwezigheid van de soort in de omgeving. Het voorkomen van de alpenwatersalamander is zodoende niet uit te sluiten van de onderzoekslocatie. Indien alle groenstroken, met name de noordoostelijk en oostelijk gelegen groenstroken, gemeden worden tijdens de werkzaamheden worden geen negatieve effecten verwacht op het voorkomen van deze soort.

De heikikker heeft een zeer duidelijke voorkeur voor de landschapstypen heide, hoogveen, laagveen en half-natuurlijk grasland. Ook wordt de soort gemeld uit bos en struweel. De heikikker is duidelijk een cultuurvliedende soort die nauwelijks wordt aangetroffen in te intensief gebruikt agrarisch landschap, rond infrastructuur en bebouwing. Omdat de onderzoekslocatie een druk bezocht bebouwd deel van de omgeving betreft is het voorkomen van de heikikker uitgesloten.

Het landschap waarin de kamsalamander wordt aangetroffen is bosrijk, bevat houtwallen of struweel en wordt vaak gekenmerkt door kleinschaligheid in de directe omgeving van het voortplantingswater. De kamsalamander gebruikt struwelen, houtwallen en andere beschutte plekken als steen- en/of houtstapels als landhabitat, als dit binnen een straal van enkele honderden meters zonder verstoring te bereiken is. Het begroeide deel van de onderzoekslocatie, met name het noordoostelijke deel, is potentieel geschikt en is vanuit het potentieel geschikt voortplantingswater ten zuiden zonder obstakels te bereiken. Het voorkomen van de kamsalamander is zodoende niet uit te sluiten. Indien alle groenstroken, met name de noordoostelijk en oostelijk gelegen groenstroken, gemeden worden tijdens de werkzaamheden worden geen negatieve effecten verwacht op het voorkomen van deze soort.

De poelkikker is een soort welke sterk afhankelijk is van water. Voor het landhabitat maken ze gebruik van geschikte plekken binnen een straal van maximaal 100-200 meter van het gebruikte water. Eventueel goed graafbare bodems op de onderzoekslocatie liggen op een afstand ruim buiten deze straal. Het voorkomen van verblijfsplaatsen van de poelkikker is zodoende uitgesloten. De soort kan wel als passant worden aangetroffen op zoek naar nieuw voortplantingswater.

Ondanks dat geschikt voortplantingswater en habitat in de huidige situatie ontbreek op de locatie voor de rugstreeppad en vroedmeesterpad wordt wel geadviseerd om tijdelijke plassen en poelen te voorkomen tijdens geplande werkzaamheden. Dit om te voorkomen dat deze soort in deze tijdelijke plassen eieren kan afzetten.

4.2.2 Dag-, nachtvlinders

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat op en in de omgeving van de onderzoekslocatie de grote vos, grote weerschijnvlinder, iepenpage, kleine ijsvogelvlinder, teunisbloempijlstaart en veldparelmoervlinder zijn waargenomen.

Op de onderzoekslocatie ontbreken de geschikte waardplanten en leefgebieden voor de grote vos, grote weerschijnvlinder, iepenpage, teunisbloempijlstaart en veldparelmoervlinder. Het voorkomen van essentieel leefgebied van deze vlindersoorten is zodoende uitgesloten op de onderzoekslocatie.

De kleine ijsvlogelvlinder maakt gebruik van kamperfoelie en sneeuwbes als waardplant. In de noordoostelijke hoek van het perceel is sneeuwbes aanwezig. De soort komt echter voornamelijk voor in vochtige bossen, wat op de onderzoekslocatie niet aanwezig is. Het voorkomen van de kleine ijsvogelvlinder kan hierdoor worden uitgesloten op de onderzoekslocatie.

4.2.3 Kevers

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat op en in de omgeving van de onderzoekslocatie geen beschermde kevers zijn waargenomen.

Beschermde kevers zijn afhankelijk van zacht dood, rottend hout. Ondanks dat dood hout aanwezig is op de locatie in de vorm van overblijvende stompen is dit geen zacht rottend hout dat geschikt is voor beschermde kevers. Daarbij is op de onderzoekslocatie geen water aanwezig dat geschikt is voor beschermde waterkevers. Het voorkomen van beschermde kevers is zodoende uitgesloten.

4.2.4 Libellen

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat op en in de omgeving van de onderzoekslocatie de bosbeekjuffer en gevlekte witsnuitlibel zijn waargenomen.

Door het ontbreken van (helder) stromend open water op of in de nabijheid van de locatie (<25 meter) is het voorkomen van beschermde libellen binnen het plangebied uit te sluiten. De activiteiten zullen geen effect hebben op essentieel voortplantingswater van beschermde libellen soorten.

4.2.5 Reptielen

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat op en in de omgeving van de onderzoekslocatie de hazelworm en levendbarende hagedis zijn waargenomen.

Van de door de NDFF geregistreerde soorten zijn de hazelworm (gedurende jul t/m sep) en de levendbarende hagedis (gedurende 15 aug t/m 15 okt) in Limburg vrijgestelde soorten. Indien de werkzaamheden tijdens deze vrijstellingsperiode worden uitgevoerd is een naderonderzoek niet noodzakelijk. Wel dient de zorgplicht gehandhaafd te worden

Reptielen zijn gebonden aan heide- en hoogveenlandschap, ruige landschappen of bos(randen). Veelal betreffen dit vochtige terreinen met dicht bedekte vegetatie en open zones. Aan de zuidzijde van de onderzoekslocatie is dergelijk habitat gelegen. De hazelworm is naast bovengenoemd habitat

afhankelijk van een strooisellaag om in weg te kruipen. Ook deze strooisellaag is aanwezig binnen de onderzoekslocatie. Het voorkomen van de hazelworm kan zodoende niet worden uitgesloten.

De levendbarende hagedis is een soort welke hoofdzakelijk voorkomt in heide en hoogveen. Dergelijk habitat is niet aanwezig op de onderzoekslcoatie. Zodoende is het voorkomen van de levendbarende hagedis binnen de onderzoekslocatie uitgesloten. Ten zuiden van de N280 zijn wel heide gebeide aanwezig. Waarnemingen van deze soort komen zeer waarschijnlijk van deze gebieden. Gezien de afstand en de ligging van de N-weg wordt deze soort niet op de onderzoekslocatie verwacht.

4.2.6 Vaatplanten

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat op en in de omgeving van de onderzoekslocatie de kartuizer anjer, naakte lathyrus en ruw parelzaad zijn waargenomen.

bovengenoemde soorten zijn hoofdzakelijk afhankelijk van kalkrijke, stikstofarme, zwak tot matig voedselrijke ruderale gronden. Op de onderzoekslocatie is het terrein grotendeels bebouwd en verhard. De groenstroken bestaan uit een soortenarm intensief onderhouden grasveld en een onderhouden groenstrook met bomen en sierstruiken. Gezien de beschermde plantensoorten afhankelijk zijn van extensief beheerd en kalkrijke en basische gronden zijn de beschermde vaatplanten uit te sluiten binnen de onderzoekslocatie.

Op of direct nabij de onderzoekslocatie zijn geen monumentale bomen bekend.

4.2.7 Vissen

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat op en in de omgeving van de onderzoekslocatie geen beschermde vissen zijn waargenomen.

Door het ontbreken van geschikt jaarrond waterhoudend oppervlaktewater is het voorkomen van beschermde vissoorten binnen het plangebied uit te sluiten.

4.2.8 Vleermuizen

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat op en in de omgeving van de onderzoekslocatie de bosvleermuis, franjestaart, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis en ruige dwergvleermuis zijn waargenomen.

De gewone dwergvleermuis, grijze grootoorvleermuis en laatvlieger zijn gebouwbewonende vleermuizen. De overige soorten kunnen zowel in bomen als in gebouwen voorkomen.

De beoordeling van de onderzoekslocatie is uitgevoerd met behulp van de checklist van het vleermuis protocol 2021 (Bijlage 4). Op de locatie is sprake van bebouwing met een spouw. Over het gehele gebouw zitten in de bakstenengevels open stootvoegen die naar deze spouw leiden. Daarnaast is de gevel plaatselijk beschadigd, sluit het daktrim niet goed aan of is de gevel slecht afgewerkt bij hoeken en regenpijpen. Hierdoor is de spouw ook op deze plaatsen te bereiken. Het voorkomen van verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen is zodoende niet uit te sluiten.

Gezien de grote van het pand en gezien hier veel gestookt zal worden is niet uit te slutien dat het pand een mogelijke massawinterverblijfplaats is van de gewone dwergvleermuis.

Bij de bomen op het terrein zijn plaatselijk kleine gaten of scheuren waargenomen, deze zijn echter niet geïnspecteerd gezien de hoogte van deze openingen. De aanwezige bomen vormen lijnvormige elementen welke mogelijk kunnen dienen als vliegroute. Gezien deze elementen niet worden verwijderd kunnen ze hun mogelijke functie behouden mits er geen onnatuurlijk licht op gericht wordt. In de huidige bouwplannen blijven alle bomen behouden, zodoende worden potentiële verblijfsplaatsen niet verstoord. Er worden geen negatieve effecten verwacht op boombewonende vleermuizen.

Gelet op het gebruik van de locatie wordt het plangebied ongeschikt geacht als essentieel foerageergebied voor vleermuizen. Daarbij zal de situatie van de beoogde ontwikkeling vergelijkbaar zijn met de huidige situatie.

4.2.9 Vogels

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat op en in de omgeving van de onderzoekslocatie de boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, oehoe, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil, wespendief en zwarte wouw zijn waargenomen.

Van de genoemde soorten zijn de gierzwaluw, de huismus, kerkuil en de steenuil voor hun nest gebonden aan gebouwen.

De gierzwaluw komt in dorpen en steden voor. Deze soort nestelt graag onder scheefliggende dakpannen. Ook moet de uitvliegopening minimaal 3 meter hoog zitten. Plaatselijk zijn scheuren en gaten in de gevels aanwezig op ca. 4-5 meter hoogte, onder of nabij de dakrand. Gezien de gierzwaluw een koloniebroeder broeder is, is het onwaarschijnlijk dat deze enkele verspreide kleine holten voldoende ruimte bieden voor groepen van deze soort. Daarbij zijn er geen krijtstrepen bij deze gaten aan getroffen. Tijdens het veldbezoek zijn geen gierzwaluwen waargenomen. Het voorkomen van de gierzwaluw is zodoende uit te sluiten.

De huismus broedt graag in kolonieverband onder de dakpannen van huizen. De huismus gebruikt zijn nest gedurende het gehele jaar. Tijdens het veldbezoek zijn geen huismussen waargenomen op of nabij de onderzoekslocatie. De openingen in de gevels bieden geen geschikte ruimtes voor huismussen om in te nestelen. Er zijn tevens geen poepstrepen, nestmaterialen of andere sporen van huismussen aangetroffen. Het voorkomen van nesten van de huismus is zodoende uitgesloten.

De kerkuil en steenuil nestelen graag in grote open gebouwen zoals bijvoorbeeld schuren. Vaak maken ze een nest in een wat afgesloten ruimte. Doordat voldoende afgesloten en afgewerkt is, met slechts enkele kleine openingen naar de spouw, zijn er geen geschikte openingen waardoor uilen het pand binnen kunnen komen naar een geschikte verblijfsplaats. Daarbij is het pand nog in gebruik waardoor het geen waarschijnlijke verblijfplaats voor uilen is. Ook zijn er in, op en rondom de bebouwing geen sporen van uilen (krijtstrepen, braakballen, of veren) of sporen van (oude) nesten aangetroffen. Zodoende is het voorkomen van nestlocaties van de kerkuil en steenuil uit te sluiten binnen de onderzoekslocatie.

Voor de overige vogelsoorten, met een jaarrond beschermd nest, zijn binnen de planlocatie geen nestmogelijkheden aanwezig of sporen (veren, krijtstrepen of braakballen) aangetroffen.

De open structuur van de sportvelden binnen de onderzoekslocatie biedt mogelijk foerrageergebied voor de roofvogels. Gezien de ligging, grootte en gebruik van de onderzoekslocatie is hier geen sprake van een essentieel foerageergebied. Zodoende is een onderzoek naar het gebruik van de onderzoekslocatie als foerageergebied niet noodzakelijk.

In de gegevens van de NDFF zijn eveneens diverse categorie 5 soorten opgenomen (oa. blauwe reiger, boomklever, ekster, mezen, spechten en spreeuw). Gelet op het gebruik van de onderzoekslocatie zijn in de bomen en struiken nesten van algemene vogelsoorten als mezen, merels, ekster en dergelijke te verwachten. Dit zijn algemene soorten die vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Voor zover bekend blijven alle bomen en struiken behouden, waardoor er geen negatieve effecten worden verwacht van de herontwikkeling op het voorkomen van algemene broedvogels.

4.2.10 Weekdieren

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat op en in de omgeving van de onderzoekslocatie geen beschermde weekdieren zijn waargenomen.

Door het ontbreken van heldere, schone wateren met waterplanten is het voorkomen van beschermde weekdieren binnen het plangebied uit te sluiten.

4.2.11 Overig zoogdieren

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat op en in de omgeving van de onderzoekslocatie de aardmuis, bever, bosmuis, bunzing, das, dwergmuis, eekhoorn, egel, haas, hermelijn, huisspitsmuis, konijn, ree, rosse woelmuis, steenmarter, veldmuis, vos, wezel en wild zwijn zijn waargenomen.

Voor diverse van deze soorten geldt binnen de provincie Limburg een (seizoensgebonden) vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen. Deze soorten zijn onderstreept en weergegeven in tabel 1 (paragraaf 2.1). Van deze soorten is het (sporadisch) voorkomen van de muizen, eekhoorn, egel, haas en konijn niet uit te sluiten binnen het plangebied.

Bevers zijn afhankelijk van water met daarbij bos. Door het ontbreken van water op de onderzoekslocatie is het voorkomen van de bever uit te sluiten op de onderzoekslocatie.

Het wild zwijn komt voor in voedselrijke loof- en gemengde bossen. De voorkeur gaat uit naar eiken- en beukenbos vanwege de voedselbeschikbaarheid. De soort is afhankelijk van zoelen om modderbaden te kunnen nemen. De omgeving ten zuiden van de onderzoekslocatie biedt geschikt habitat voor het wild zwijn. Dergelijk habitat ontbreekt echter binnen de onderzoekslocatie, waardoor het vooromen van het wild zwijn is uitgesloten.

De bunzing, hermelijn en wezel zijn in de provincie Limburg vrijgestelde soorten bij ruimtelijke ontwikkelingen. De steenmarter is enkel in de periode van 15 augustus t/m februari een vrijgestelde soort in de provincie Limburg bij ruimtelijke ontwikkelingen.
Als rust- en verblijfplaats voor marterachtigen (bunzing, das, hermelijn, steenmarter, wezel) worden aangemerkt:

- holen
- houtstapels
- holle bomen
- mollennesten
- drainagepijpen
- takkenrillen
- hooi- en strobalen
- stapels stenen en puin
- gaten en holten
- open schuurtjes, stallen, kelders en hooizolders

Waarbij deze goed geïsoleerd/beschut moeten zijn om onderkoeling te voorkomen. Bij de keuze voor een locatie voor de rustplaatsen is het van belang dat de in- en de uitgang van de rustplaats dekking biedt en in verbinding staat met lijnvormige groene elementen zodat de rustplaats veilig kan worden bereikt. In het pand zitten gaten groter dan 5*5 cm bijvoorbeeld bij de regenpijpen waardoor de steenmarter naar binnen kan komen. Ook staat er in het souterrain een raam constant open. Zodoende zijn er geschikte openingen waardoor de steenmarter in het pand kan komen . Echter zijn er in het pand geen geschikte verblijfsplaatsen of sporen hiervan aangetroffen. Daarbij zijn geen sporen (latrines, krabsporen, pootafdrukken etc.) van de steenmarter aangetroffen in het pand. Zodoende worden verblijfplaatsen van deze soort uitgesloten binnen de onderzoekslocatie.
Op het gehele terrein zijn geen sporen (latrines, krabsporen, pootafdrukken etc.) aangetroffen. De foerageergebieden zijn hoofdzakelijk struwelen, bosranden en groene oevers. De begroeiing op het terrein en op de perceelsgrens biedt mogelijk geschikt foerageergebied. Omdat deze groenstroken behouden blijven worden geen negatieve effecten verwacht op foerageergebieden van marterachtigen.

5 Toetsing van de bevindingen

Voortvloeiend uit hoofdstuk 4 kunnen er op de onderzoekslocatie soorten voorkomen die beschermd zijn onder de Omgevingswet. Een gedeelte van deze soorten, waaronder algemene vogelsoorten of provinciaal vrijgestelde soorten, ondervinden geen negatieve invloed van de beoogde werkzaamheden. Bij naleving van de zorgplicht is er voor deze soorten geen sprake van een overtreding van de Omgevingswet. Echter zijn er ook soorten die door de beoogde werkzaamheden (potentieel) wel een negatief effect/impact kunnen ondervinden. In onderstaande tabel is vermeld voor welke soorten aanvullende maatregelen en/of soort specifiek onderzoek noodzakelijk is, om een overtreding van de Omgevingswet te voorkomen.

Toetsing van de effecten van de werkzaamheden op (potentiële) aanwezige soorten conform de Ow

Soort	*Belang locatie**	*(Potentiële) overtreding Ow*	*NO/zorgplicht*	*Benodigde inspanning*
Alpenwatersalamander	A	Artikel 11.54	Instandhouding groenstroken OF Nader onderzoek	5 veldbezoeken in de periode 15 april t/m september.
Kamsalamander	B	Artikel 11.46	Instandhouding groenstroken EN Werken binnen de niet kwetsbare periode (zonder verlies functionaliteit) OF Nader onderzoek	Start werk tussen april t/m juli OF 5 veldbezoeken in de periode 15 juli t/m 15 oktober
Kleine ijsvogelvlinder	C	Artikel 11.54	Instandhouding groenstroken OF Nader onderzoek	3 veldbezoeken in de periode 1 juni en 15 juli
Hazelworm	D	Artikel 11.54	Instandhouding groenstroken OF Werken binnen vrijstellingsperiode OF Nader onderzoek	Start werk tussen juli t/m september OF 6 veldbezoeken in de periode april t/m september
Vleermuizen	E	Artikel 11.46	Nader onderzoek kraam-, zomer- en paarverblijven	5 veldbezoeken tussen 15 mei tot 1 oktober
Gewone dwergvleermuis	E	Artikel 11.46	Nader onderzoek massawinterverblijf	2 bezoeken tussen 1 augustus en 10 september

*Toelichting:

A. De groenstroken, met name de noordoostelijke hoek van de onderzoekslocatie, biedt met begroeiing en beschutting geschikt landhabitat voor de alpenwatersalamander. In principe blijft dit deel behouden. Indien toch gekozen wordt om hier te gaan werken dient een nader onderzoek naar het voorkomen van de alpenwatersalamander te worden uitgevoerd.

B. De groenstroken, met name de noordoostelijke hoek van de onderzoekslocatie, biedt met begroeiing en beschutting geschikt landhabitat voor de kamsalamander. In principe blijft dit deel behouden. Indien toch gekozen wordt om hier te gaan werken dient er gewerkt te worden buiten de gevoelige periode voor landhabitat (werken in april t/m juli). Indien dit niet mogelijk is dient een nader onderzoek naar het voorkomen van de kamsalamander te worden uitgevoerd.

C. De bosschage in de noordoostelijke hoek van de onderzoekslocatie biedt met de aanwezigheid van sneeuwbes geschikt habitat voor de kleine ijsvogelvlinder. In principe blijft dit deel behouden. Indien toch gekozen wordt om hier te gaan werken dient een nader onderzoek naar het voorkomen van de kleine ijsvogelvlinder te worden uitgevoerd.

D. De groenstroken, met name de noordoostelijke hoek van de onderzoekslocatie, biedt met begroeiing en beschutting geschikt landhabitat voor de hazelworm. In principe blijft dit deel behouden. Indien toch gekozen wordt om hier te gaan werken dient er gewerkt te worden binnen de vrijstellingsperiode (juli t/m september). Indien dit niet mogelijk is dient een nader onderzoek naar het voorkomen van de hazelworm te worden uitgevoerd.

E. De schoolgebouwen bieden door de open stootvoegen, gaten en scheuren in de muur openingen naar de spouw, welke door gebouwbewonende vleermuizen gebruikt kan worden als verblijfsplaats. Gezien de grootte van het gebouw kan deze tevens dienen als massawinterverblijfplaats voor gewone dwergvleermuizen. Omdat het schoolgebouw gesloopt zal worden dient een nader onderzoek naar het voorkomen van verblijfsplaatsen van vleermuizen uitgevoerd te worden.

Ten alle tijden dient men de zorgplicht te volgen. Voor alle, waaronder de minder beschermde, soorten geldt in praktijk dat onnodig doden, verwonden of beschadigen vermeden dient te worden.

6 Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de quickscan die is uitgevoerd ter plaatse van het perceel Bergerweg 21 te Horn kan niet worden uitgesloten dat de voorgenomen sloop en herontwikkeling een negatieve invloed heeft op beschermde soorten en natuurgebieden vanuit de Omgevingswet. Voorafgaand aan de ingreep zullen maatregelen genomen moeten worden zoals benoemd in de tabel 3 in hoofdstuk 5, waaronder het uitvoeren van een naderonderzoek naar het voorkomen van vleermuizen.

Gezien de afstand en de aard van de ingreep worden geen negatieve effecten verwacht op de meest nabijgelegen natuurgebieden (LNN / Natura 2000). Er is geen sprake van een Natura 2000-activiteit. De ruimtelijke ontwikkeling leidt vermoedelijk niet tot een toename van de stikstofdepositie op de naburige Natura 2000 gebieden. Om te bepalen of dit het geval is zou een Aerius-berekening kunnen worden uitgevoerd.

Voor de geplande ingreep blijven alle bomen en struiken behouden. Deze bomen kunnen dienen als nestgelegenheid voor diverse vogels Op basis van artikel 11.37 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) is het verboden om opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen. Zolang men zich aan de zorgplicht houdt worden geen negatieve effecten verwacht op algemene broedvogels.

Gezien er op de onderzoekslocatie vrijgestelde en/of algemene soorten voor kunnen komen dient men zich aan de zorgplicht te houden. Geadviseerd wordt om een ecologisch werkprotocol aan te houden. Een ecoloog kan voor aanvang van de geplande werkzaamheden het plangebied na lopen en aanwezige amfibieën of grondgebonden zoogdieren oppakken of verjagen naar omliggend gebied. Dit voorkomt dat deze dieren gedood worden door het werkverkeer. Door bijvoorbeeld één werkrichting vast te leggen kunnen dieren wegvluchten van de werkzaamheden. De vluchtrichting moet wel naar een realistisch vluchtgebied leiden. Eén werkrichting geldt zowel voor landdieren als aquatische diersoorten.

Door tijdens de ontwerpfase te denken aan “natuurinclusief” bouwen kan de nieuwe school meer natuurwaarde bieden. Denk hierbij aan bijvoorbeeld ingebouwde nestkasten voor vleermuizen of gierzwaluwen, maar ook aan het realiseren van een groen dak met bijvoorbeeld mossen, vetkruid, grassen of kruiden.

Bijlage 1 Kaartmateriaal



BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Bijlage 2 Foto’s



Foto 1: Ingang school



Foto 2: Bakstenen gevel met open stootvoegen

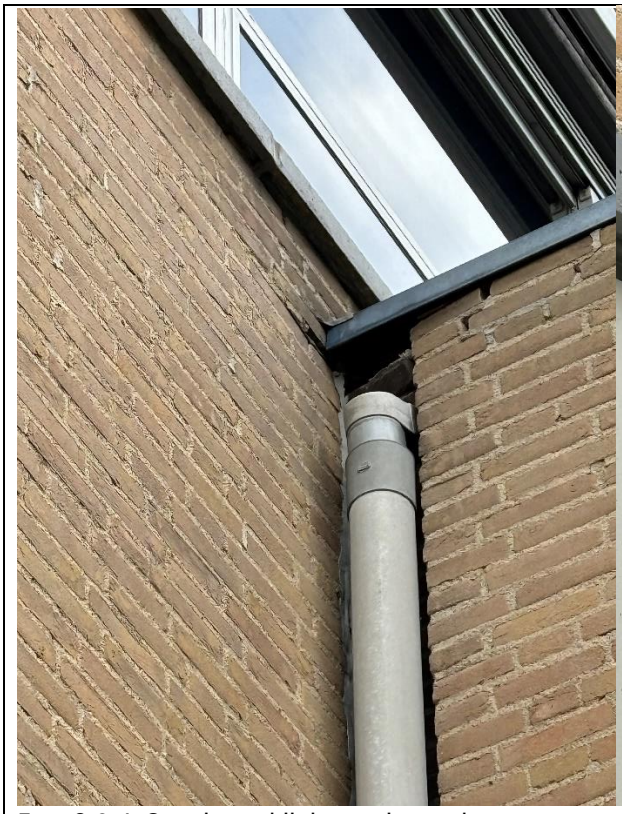



Foto 3 & 4: Openingen bij de gevel naar de spouw



Foto 5: Sneeuwbes in de noordoostelijke hoek



Foto 6 & 7: detail Spaanse aak en zomereik in de noordoostelijke hoek



Foto 8: schoolplein en grasveld



Foto 9: Parkeerterrein noordzijde





Foto 10 & 11: rimpelroos als struiken langs parkeerterrein

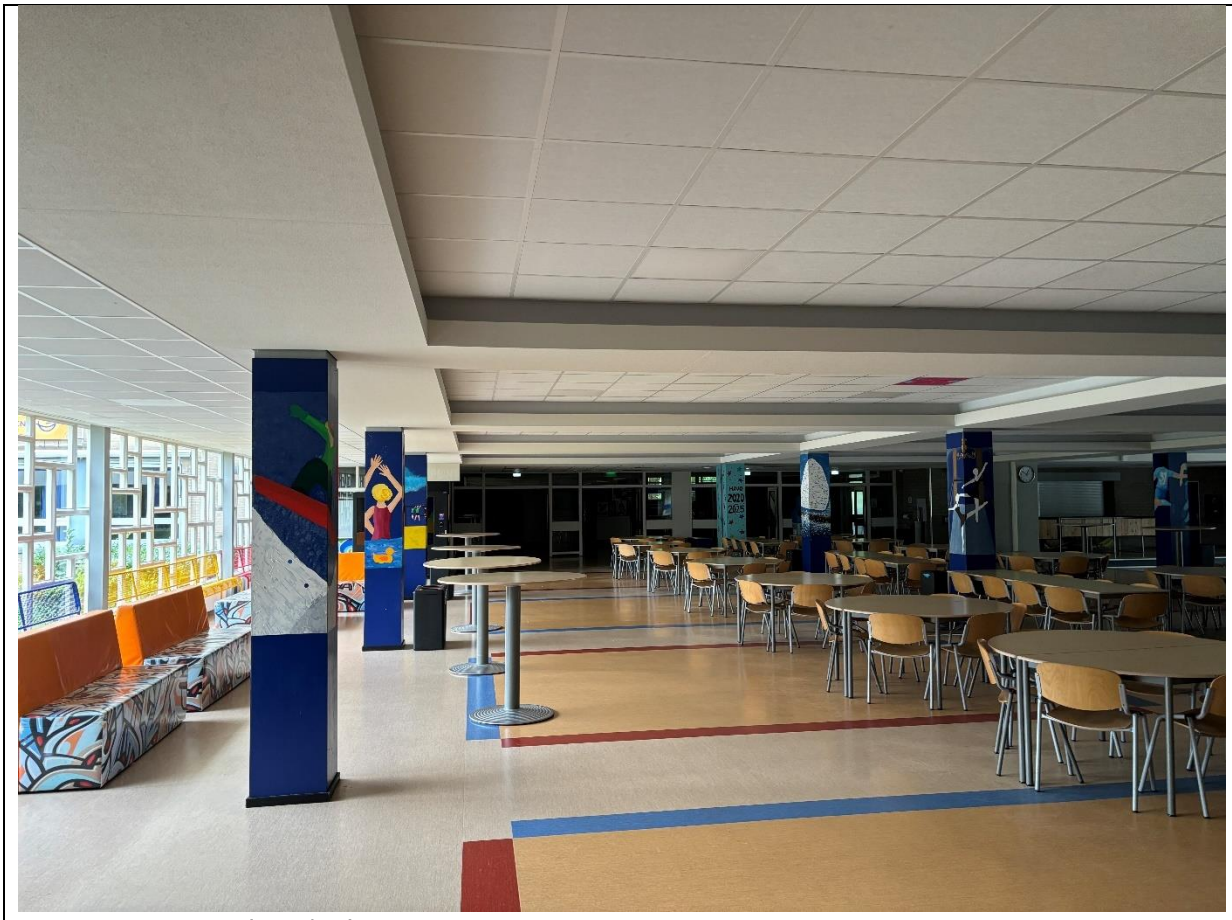


Foto 12: Ontvangstruimte / aula

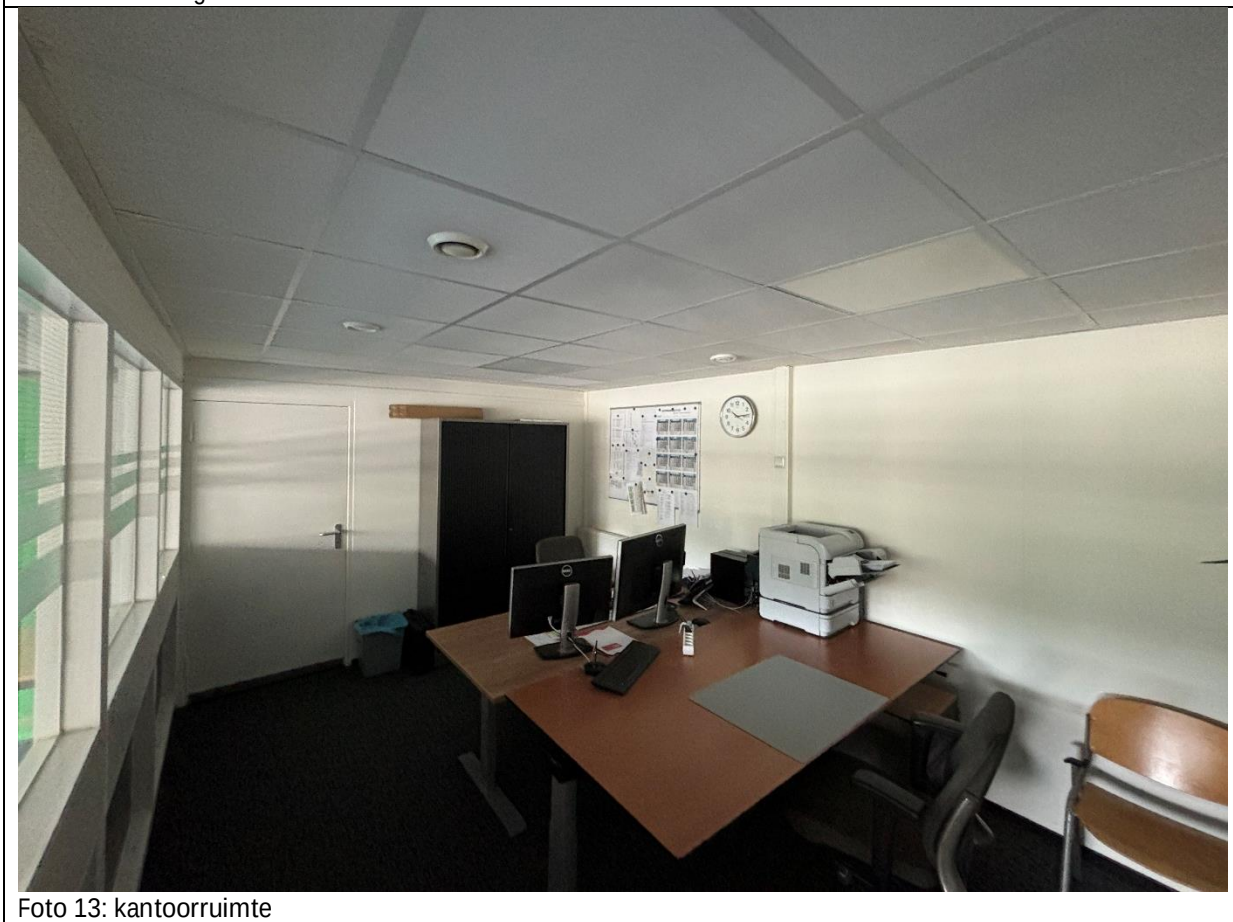


Foto 13: kantoorruimte



Foto 14: Souterrain berging



Foto 15: gymzaal



Foto 16: dode kikkers in souterrain technische ruimte



Foto 17: dode alpenwatersalamanders in souterrain technische ruimte

Bijlage 3 Gegevens Natuurloket

Hoknummer	Soortgroep	Naam soort
190-355	*Amfibieën*	*Alpenwatersalamander*
190-355	*Amfibieën*	*Bastaardkikker*
190-355	*Amfibieën*	*Bruine kikker*
190-355	*Amfibieën*	*Gewone pad*
190-355	*Amfibieën*	*Groene kikker (Onb.)*
190-355	*Amfibieën*	*Heikikker*
190-355	*Amfibieën*	*Kamsalamander*
190-355	*Amfibieën*	*Kleine watersalamander*
190-355	*Amfibieën*	*Poelkikker*
190-355	*Dagvlinders*	*Grote vos*
190-355	*Dagvlinders*	*Grote weerschijnvlinder*
190-355	*Dagvlinders*	*Iepenpage*
190-355	*Dagvlinders*	*Kleine ijsvogelvlinder*
190-355	*Dagvlinders*	*Veldparelmoervlinder*
190-355	*Libellen*	*Bosbeekjuffer*
190-355	*Libellen*	*Gevlekte witsnuitlibel*
190-355	*Nachtvlinders*	*Teunisbloempijlstaart*
190-355	*Reptielen*	*Hazelworm*
190-355	*Reptielen*	*Levendbarende hagedis*
190-355	*Vaatplanten*	*Kartuizer anjer*
190-355	*Vaatplanten*	*Naakte lathyrus*
190-355	*Vaatplanten*	*Ruw parelzaad*
190-355	*Vleermuizen*	*Bosvleermuis*
190-355	*Vleermuizen*	*Franjestaart*
190-355	*Vleermuizen*	*Gewone dwergvleermuis*
190-355	*Vleermuizen*	*Gewone/Grijze grootoorvleermuis*
190-355	*Vleermuizen*	*Gewone grootoorvleermuis*
190-355	*Vleermuizen*	*Grijze grootoorvleermuis*
190-355	*Vleermuizen*	*Kleine dwergvleermuis*
190-355	*Vleermuizen*	*Laatvlieger*
190-355	*Vleermuizen*	*Meervleermuis*
190-355	*Vleermuizen*	*Rosse vleermuis*
190-355	*Vleermuizen*	*Ruige dwergvleermuis*
190-355	*Vogels*	*Aalscholver*
190-355	*Vogels*	*Appelvink*
190-355	*Vogels*	*Baardman*
190-355	*Vogels*	*Bergeend*
190-355	*Vogels*	*Bijeneter*
190-355	*Vogels*	*Blauwborst*
190-355	*Vogels*	*Blauwe kiekendief*
190-355	*Vogels*	*Blauwe reiger*
190-355	*Vogels*	*Boerenzwaluw*
190-355	*Vogels*	*Bontbekplevier*

190-355	*Vogels*	*Bonte vliegenvanger*
190-355	*Vogels*	*Boomklever*
190-355	*Vogels*	*Boomkruiper*
190-355	*Vogels*	*Boomleeuwerik*
190-355	*Vogels*	*Boompieper*
190-355	*Vogels*	*Boomvalk*
190-355	*Vogels*	*Bosrietzanger*
190-355	*Vogels*	*Bosuil*
190-355	*Vogels*	*Braamsluiper*
190-355	*Vogels*	*Brandgans*
190-355	*Vogels*	*Brilduiker*
190-355	*Vogels*	*Bruine kiekendief*
190-355	*Vogels*	*Buizerd*
190-355	*Vogels*	*Dodaars*
190-355	*Vogels*	*Draaihals*
190-355	*Vogels*	*Drieteenmeeuw*
190-355	*Vogels*	*Dwerggans*
190-355	*Vogels*	*Dwergmeeuw*
190-355	*Vogels*	*Eider*
190-355	*Vogels*	*Ekster*
190-355	*Vogels*	*Europese kanarie*
190-355	*Vogels*	*Fazant*
190-355	*Vogels*	*Fitis*
190-355	*Vogels*	*Fluiter*
190-355	*Vogels*	*Fuut*
190-355	*Vogels*	*Gaai*
190-355	*Vogels*	*Geelgors*
190-355	*Vogels*	*Geelpootmeeuw*
190-355	*Vogels*	*Gekraagde roodstaart*
190-355	*Vogels*	*Gele kwikstaart*
190-355	*Vogels*	*Geoorde fuut*
190-355	*Vogels*	*Gierzwaluw*
190-355	*Vogels*	*Goudhaan*
190-355	*Vogels*	*Goudplevier*
190-355	*Vogels*	*Goudvink*
190-355	*Vogels*	*Grasmus*
190-355	*Vogels*	*Graspieper*
190-355	*Vogels*	*Grauwe gans*
190-355	*Vogels*	*Grauwe kiekendief*
190-355	*Vogels*	*Grauwe klauwier*
190-355	*Vogels*	*Grauwe vliegenvanger*
190-355	*Vogels*	*Groene specht*
190-355	*Vogels*	*Groenling*
190-355	*Vogels*	*Groenpootruiter*

190-355	*Vogels*	*Grote barmsijs*
190-355	*Vogels*	*Grote bonte specht*
190-355	*Vogels*	*Grote Canadese gans*
190-355	*Vogels*	*Grote gele kwikstaart*
190-355	*Vogels*	*Grote karekiet*
190-355	*Vogels*	*Grote lijster*
190-355	*Vogels*	*Grote mantelmeeuw*
190-355	*Vogels*	*Grote zaagbek*
190-355	*Vogels*	*Grote Zee-eend*
190-355	*Vogels*	*Grote zilverreiger*
190-355	*Vogels*	*Havik*
190-355	*Vogels*	*Heggenmus*
190-355	*Vogels*	*Holenduif*
190-355	*Vogels*	*Hop*
190-355	*Vogels*	*Houtduif*
190-355	*Vogels*	*Houtsnip*
190-355	*Vogels*	*Huismus*
190-355	*Vogels*	*Huiszwaluw*
190-355	*Vogels*	*IJsduiker*
190-355	*Vogels*	*IJsvogel*
190-355	*Vogels*	*Kauw*
190-355	*Vogels*	*Keep*
190-355	*Vogels*	*Kemphaan*
190-355	*Vogels*	*Kerkuil*
190-355	*Vogels*	*Kievit*
190-355	*Vogels*	*Kleine barmsijs*
190-355	*Vogels*	*Kleine bonte specht*
190-355	*Vogels*	*Kleine karekiet*
190-355	*Vogels*	*Kleine mantelmeeuw*
190-355	*Vogels*	*Kleine plevier*
190-355	*Vogels*	*Kneu*
190-355	*Vogels*	*Knobbelzwaan*
190-355	*Vogels*	*Koekoek*
190-355	*Vogels*	*Kokmeeuw*
190-355	*Vogels*	*Kolgans*
190-355	*Vogels*	*Koolmees*
190-355	*Vogels*	*Koperwiek*
190-355	*Vogels*	*Kraanvogel*
190-355	*Vogels*	*Krakeend*
190-355	*Vogels*	*Kramsvogel*
190-355	*Vogels*	*Krooneend*
190-355	*Vogels*	*Kruisbek*
190-355	*Vogels*	*Kuifduiker*
190-355	*Vogels*	*Kuifeend*

190-355	*Vogels*	*Kuifmees*
190-355	*Vogels*	*Kwak*
190-355	*Vogels*	*Kwartel*
190-355	*Vogels*	*Lepelaar*
190-355	*Vogels*	*Matkop*
190-355	*Vogels*	*Meerkoet*
190-355	*Vogels*	*Merel*
190-355	*Vogels*	*Middelste bonte specht*
190-355	*Vogels*	*Middelste zaagbek*
190-355	*Vogels*	*Nachtegaal*
190-355	*Vogels*	*Nachtzwaluw*
190-355	*Vogels*	*Nonnetje*
190-355	*Vogels*	*Oehoe*
190-355	*Vogels*	*Oeverloper*
190-355	*Vogels*	*Oeverzwaluw*
190-355	*Vogels*	*Ooievaar*
190-355	*Vogels*	*Paapje*
190-355	*Vogels*	*Parelduiker*
190-355	*Vogels*	*Patrijs*
190-355	*Vogels*	*Pestvogel*
190-355	*Vogels*	*Pijlstaart*
190-355	*Vogels*	*Pimpelmees*
190-355	*Vogels*	*Pontische meeuw*
190-355	*Vogels*	*Putter*
190-355	*Vogels*	*Raaf*
190-355	*Vogels*	*Ransuil*
190-355	*Vogels*	*Regenwulp*
190-355	*Vogels*	*Reuzenstern*
190-355	*Vogels*	*Rietgors*
190-355	*Vogels*	*Rietzanger*
190-355	*Vogels*	*Ringmus*
190-355	*Vogels*	*Rode wouw*
190-355	*Vogels*	*Roek*
190-355	*Vogels*	*Roodborst*
190-355	*Vogels*	*Roodborsttapuit*
190-355	*Vogels*	*Roodhalsfuut*
190-355	*Vogels*	*Roodhalsgans*
190-355	*Vogels*	*Scholekster*
190-355	*Vogels*	*Sijs*
190-355	*Vogels*	*Slechtvalk*
190-355	*Vogels*	*Slobeend*
190-355	*Vogels*	*Smient*
190-355	*Vogels*	*Sperwer*
190-355	*Vogels*	*Spotvogel*

190-355	*Vogels*	*Spreeuw*
190-355	*Vogels*	*Sprinkhaanzanger*
190-355	*Vogels*	*Staartmees*
190-355	*Vogels*	*Steenuil*
190-355	*Vogels*	*Stormmeeuw*
190-355	*Vogels*	*Tafeleend*
190-355	*Vogels*	*Taigaboomkruiper*
190-355	*Vogels*	*Tapuit*
190-355	*Vogels*	*Tjiftjaf*
190-355	*Vogels*	*Toendrarietgans*
190-355	*Vogels*	*Toendrarietgans*
190-355	*Vogels*	*Topper*
190-355	*Vogels*	*Torenvalk*
190-355	*Vogels*	*Tuinfluiter*
190-355	*Vogels*	*Tureluur*
190-355	*Vogels*	*Turkse tortel*
190-355	*Vogels*	*Veldleeuwerik*
190-355	*Vogels*	*Vink*
190-355	*Vogels*	*Visarend*
190-355	*Vogels*	*Visdief*
190-355	*Vogels*	*Vuurgoudhaan*
190-355	*Vogels*	*Waterhoen*
190-355	*Vogels*	*Waterral*
190-355	*Vogels*	*Watersnip*
190-355	*Vogels*	*Wespendief*
190-355	*Vogels*	*Wielewaal*
190-355	*Vogels*	*Wilde eend*
190-355	*Vogels*	*Winterkoning*
190-355	*Vogels*	*Wintertaling*
190-355	*Vogels*	*Witgat*
190-355	*Vogels*	*Witte kwikstaart*
190-355	*Vogels*	*Witwangstern*
190-355	*Vogels*	*Wulp*
190-355	*Vogels*	*Zanglijster*
190-355	*Vogels*	*Zeearend*
190-355	*Vogels*	*Zilvermeeuw*
190-355	*Vogels*	*Zomertaling*
190-355	*Vogels*	*Zomertortel*
190-355	*Vogels*	*Zwarte kraai*
190-355	*Vogels*	*Zwarte mees*
190-355	*Vogels*	*Zwarte ooievaar*
190-355	*Vogels*	*Zwarte roodstaart*
190-355	*Vogels*	*Zwarte specht*
190-355	*Vogels*	*Zwarte stern*

190-355	*Vogels*	*Zwarte wouw*
190-355	*Vogels*	*Zwarte Zee-eend*
190-355	*Vogels*	*Zwartkop*
190-355	*Zoogdieren (overig)*	*Aardmuis*
190-355	*Zoogdieren (overig)*	*Bever*
190-355	*Zoogdieren (overig)*	*Bosmuis*
190-355	*Zoogdieren (overig)*	*Bunzing*
190-355	*Zoogdieren (overig)*	*Das*
190-355	*Zoogdieren (overig)*	*Dwergmuis*
190-355	*Zoogdieren (overig)*	*Eekhoorn*
190-355	*Zoogdieren (overig)*	*Egel*
190-355	*Zoogdieren (overig)*	*Haas*
190-355	*Zoogdieren (overig)*	*Hermelijn*
190-355	*Zoogdieren (overig)*	*Huisspitsmuis*
190-355	*Zoogdieren (overig)*	*Konijn*
190-355	*Zoogdieren (overig)*	*Ree*
190-355	*Zoogdieren (overig)*	*Rosse woelmuis*
190-355	*Zoogdieren (overig)*	*Steenmarter*
190-355	*Zoogdieren (overig)*	*Veldmuis*
190-355	*Zoogdieren (overig)*	*Vos*
190-355	*Zoogdieren (overig)*	*Wezel*
190-355	*Zoogdieren (overig)*	*Wild zwijn*

Bijlage 4 Checklist onderzoek vleermuizen

Vleermuizenprotocol **(versie 1 januari 2021)**

Inleiding

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

Checklist

1. Dikke bomen

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

a) Zijn er zichtbare holtes, spleten, scheuren, losse bast aanwezig? ~~JA/~~ NEE
Zo ja, nader onderzoek naar (winter-,) kraam-, zomer- en paarverblijfplaatsen van boombewonende soorten.

b) Maakt de boom (bomen) deel uit van een mogelijke route of verbinding? JA /~~NEE~~
Zo ja, nader onderzoek naar vliegroutes van alle (in de omgeving) voorkomende vleermuissoorten.

c) Maakt de boom (bomen) deel uit of vormt deze mogelijk foerageergebied of beschutting van een naastgelegen foerageergebied? ~~JA /~~NEE
Zo ja, nader onderzoek naar foeragerende vleermuizen.

2. Opgaande gewassen

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

a) Maken de struiken, gewassen, boom (bomen) deel uit van een mogelijke route of verbinding (lijnelement)? JA /~~NEE~~
Zo ja, onderzoek naar vliegroutes van vleermuizen.

b) Zijn er zichtbare holtes spleten, scheuren, losse bast in de boom (bomen)? ~~JA /~~NEE
Zo ja, nader onderzoek naar zomer- en paarverblijfplaatsen van boombewonende soorten.

c) Vormt het opgaand groen mogelijk foerageergebied of beschutting van een naastgelegen foerageergebied (let vooral op kleinschalig gebied of parkachtige omgeving)? ~~JA /~~NEE
Zo ja, nader onderzoek naar foeragerende vleermuizen.

3. Open water

Is er open water aanwezig? ~~JA /~~NEE

a) Is er water? JA /NEE
Zo ja, nader onderzoek naar gebiedsfuncties (foerageergebied en vlieg- en/of migratieroute), tweekleurige vleermuis, rosse vleermuis ruige dwergvleermuis, watervleermuis (> 1m breed) en meervleermuis (> 2m breed).

b) Is er water in tenminste iets besloten gebied? JA / NEE
Zo ja, nader onderzoek naar gebiedsfuncties (foerageergebied en vlieg- en/of migratieroute) gewone of ruige dwerg-, baard-, brandt's-, ingekorven, franjestaart, grijze en gewone grootoorvleermuis en laatvlieger.

c) Is er water in open gebied? JA /NEE
Zo ja, nader onderzoek naar gebiedsfuncties (foerageergebied en vlieg- en/of migratieroute) tweekleurige-, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger.

d) Heeft het water een mogelijk essentiële functie als drinkwater? JA /NEE
Zo ja, nader onderzoek naar functie voor alle soorten vleermuizen.

4. Open gebied

Is er open gebied (> 1 ha)? JA /~~NEE~~

a) Bestaat het plangebied uit moeras, grasland, akker of anderszins (denk bij < 500 meter van water breder dan 2 meter extra aan meervleermuis)? ~~JA /~~NEE
Zo ja, nader onderzoek naar gebruik door rosse vleermuis, meervleermuis, laatvlieger, tweekleurige vleermuis en ruige dwergvleermuis.

5. Gebouwen

Zijn er gebouwen aanwezig? JA /~~NEE~~

a) Biedt het gebouw of bieden de gebouwen mogelijk winter-, kraam-, zomer- en paarverblijfplaatsen voor vleermuizen (denk aan de spouwmuur, dakpannen, kelders, luiken aan de muur, gevelbekleding, zolders, daklagen, kruipruimtes etc.)? (bouwtekening ter inzage vragen). JA /~~NEE~~
Zo ja, nader onderzoek naar winter-, kraam-, zomer- en paar verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen.

b) Zijn er sporen van aanwezigheid, poepvlekken, keutels, vraatresten, bruinverkleuring langs de rand van invliegopeningen en dergelijke? ~~JA /~~NEE
Zo ja, nader onderzoek naar gebouwbewonende vleermuizen.

c) Mogelijk foerageergebied? ~~JA /~~NEE
Zo ja, nader onderzoek naar foeragerende vleermuizen.

d) Zijn er lange, mogelijk in het duister liggende, muren aanwezig? ~~JA /~~NEE

Zo ja, nader onderzoek naar gebiedsfuncties vlieg- en/of migratieroutes.

e) Is er sprake van hoogbouw? ~~JA /~~NEE
Zo ja, aandacht voor paarverblijfplaatsen voor tweekleurige vleermuis.

6. Grotten, groeves, kelders en andere objecten

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

a) Zijn deze geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen? JA /NEE
Zo ja, nader onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen, met de nadruk op winter-, en paarverblijfplaatsen?

7. Grootschalige landschapselementen

Zijn er grootschalige lijnvormige landschapselementen zoals kustzones, grootschalige dijken, duinenrijen, rivierdalen of waterpartijen aanwezig, die een verbindingsroute zouden kunnen vormen tussen zomer- en winterleefgebieden? ~~JA /~~NEE

Zo ja, nader onderzoek naar mogelijke migratieroutes van o.a. meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en tweekleurige vleermuis in voor- en najaar.

Randvoorwaarden en vervolg

De conclusies uit de veldverkenning in combinatie met deze checklist, gekende verspreiding, de ligging in het landschap, de relatie met het landschap en de uitgebreide tabel van het protocol, geven de onderzoeksinspanning (tijdstip, omstandigheden frequentie per te onderzoeken soort) voor het nader onderzoek aan. Er is zowel in deze checklist als bij de uitgebreide tabel uit het protocol aangenomen dat de onderzoeker een ervaren ecoloog is die kennis heeft van het landschap en potentieel geschikte habitats voor vleermuizen kan identificeren.

Bijlage 5 Bronnen

- Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) – Hoofdstuk 11 (https://www.omgevingsweb.nl/wp-content/uploads/po-assets/379207.pdf)
- Bij12 Kennisdocumenten (www.bij12.nl/onderwerp/natuurinformatie/kennisdocumenten-soorten-natuurbescherming/)
- De vlinderstichting (www.vlinderstichting.nl)
- De zoogdiervereniging (www.zoogdiervereniging.nl)
- Eis Kenniscentrum Insecten (www.eis-nederland.nl/)
- Floron (www.floron.nl/)
- Grondsoortenkaart (www.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=61d2e75688b24ec2bd102b2f8d7f7fc2)
- LNN & Natuurbeheertypenkaart Atlas Limburg (portal.prvlimburg.nl/viewer/app/default)
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (https://minlnv.nederlandsesoorten.nl/content/rode-lijsten)
- Natura 2000 (https://www.natura2000.nl/)
- Natuurgegevens Provincie Limburg (natuurgegevensprovincielimburg.nl/s2020/info/GL.HTM)
- NGB Soortinventarisatieprotocollen (www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/soortinventarisatieprotocollen)
- NDFF Verspreidingsatlas (www.verspreidingsatlas.nl/)
- Quickscanhulp (www.quickscanhulp.nl)
- Ravon (www.ravon.nl)
- Rijksoverheid (www.rijksoverheid.nl)
- Slagboom en Peters (app.slagboomenpeeters.com)
- Sovon (www.sovon.nl)
- Stichting ANEMOON (www.anemoon.org)
- Waarneming (www.waarneming.nl)

Rapport onderzoek externe veiligheid

Beegderweg 14, Horn



SWECO

Status van het document:

Definitief

Datum: 1-7-2025

Sweco Nederland B.V.	Handelsregister 30129769
Onderwerp	Rapport onderzoek externe veiligheid
Projectnummer	51028006
Klant	Pouderoyen B.V.
Auteur	Kim Snippe
Gecontroleerd door	Quoc Duong
Vrijgegeven door	Ruud Smeets
Datum	1-7-2025
Versie	D1
Documentreferentie	Rapport onderzoek externe veiligheid (D1 51028006) Beegderweg 14, Horn

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4
2 Beleid en regelgeving 5
2.1 Wetgeving 5
2.2 Plaatsgebonden risico 5
2.3 Aandachtsgebieden 5
2.4 Groepsrisico 6
2.5 Voorschriftengebied 6

3 Inventarisatie omgeving plangebied 6
3.1 Hogedruk aardgastransportleiding 7
3.2 Risicovolle inrichtingen 7
3.3 Transport 8

4 Risicoanalyse hogedruk aardgastransportleiding 8
4.1 Belemmeringengebied 9
4.2 Plaatsgebonden risico 9
4.3 Brandaandachtsgebied 9

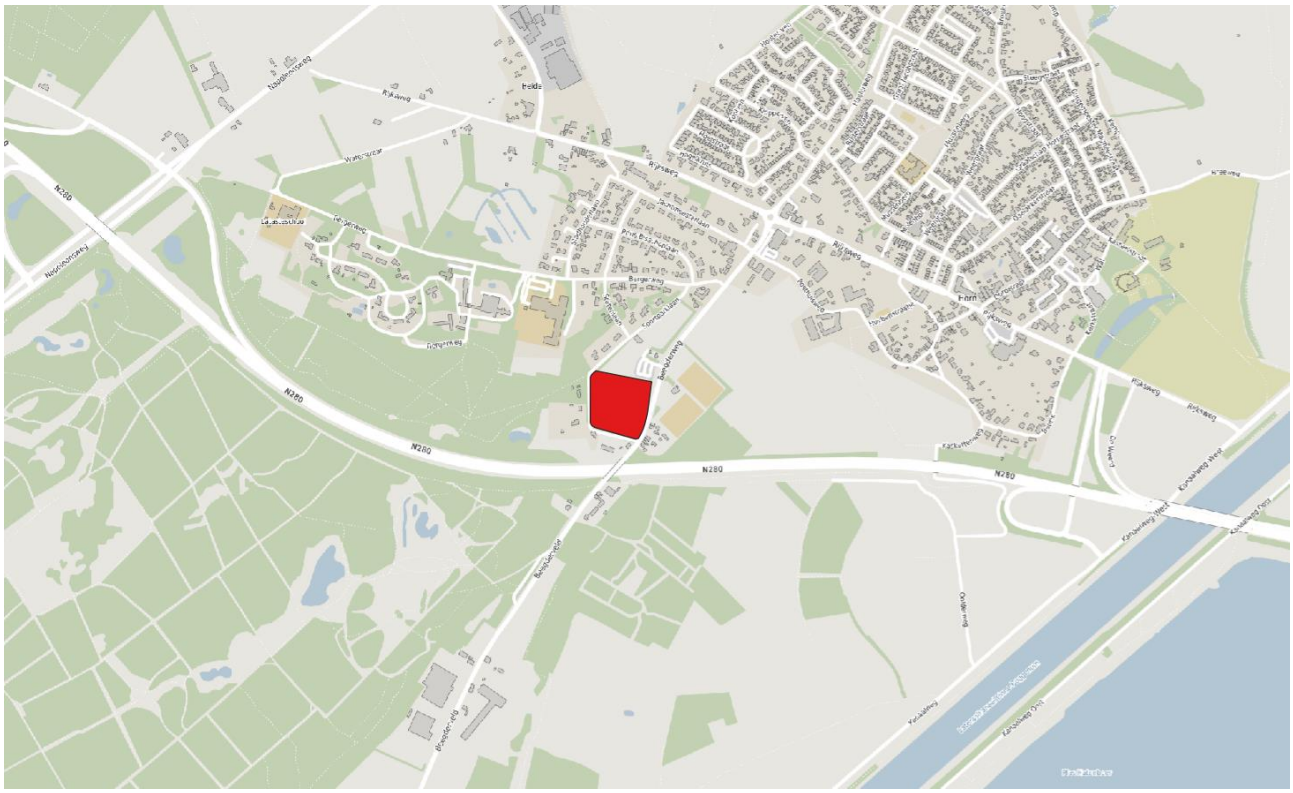
5 Risicoanalyse risicovolle inrichting 10
5.1 Plaatsgebonden risico 10
5.2 Explosieaandachtsgebied 10

6 Verantwoording groepsrisico's 11
6.1 Fakkelbrand 12
6.2 BLEVE 12
6.3 Bestrijdbaarheid en bereikbaarheid 12
6.4 Risicocommunicatie 13

7 Samenvatting en conclusies 13

1 Inleiding

Sweco heeft van Pouderoyen B.V. opdracht gekregen voor het uitvoeren van een onderzoek externe veiligheid voor het voorgenomen plan aan de Beegderweg 14 te Horn. De initiatiefnemer is voornemens een nieuw schoolgebouw te realiseren. De situering van het schoolgebouw binnen het plangebied is nog niet bekend. In het onderzoek wordt aangenomen dat het schoolgebouw overal binnen het plangebied gerealiseerd kan worden. Volgens bijlage VI onderdeel C van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) wordt het schoolgebouw aangemerkt als een zeer kwetsbaar gebouw. Binnen het plangebied worden geen risicobronnen mogelijk gemaakt. In onderhavig onderzoek worden de risico's rondom het plangebied beschouwd en worden de mogelijke scenario's inzichtelijk gemaakt. In figuur 1.1 is de situering van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1 Situering plangebied.

2 Beleid en regelgeving

2.1 Wetgeving

In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) zijn instructieregels opgenomen waarop het omgevingsplan externe veiligheid moet waarborgen bij het toedelen van functies aan locaties (ETFAL). Milieubelastende activiteiten (MBA) met externe veiligheidsrisico's dienen te worden opgenomen in het omgevingsplan. In bijlage VII zijn de MBA met externe veiligheidsrisico's opgenomen. Het gaat om de volgende soorten activiteiten:

- activiteiten met gevaarlijke stoffen bij bedrijven (Bal);
- weg, water en spoor (Basisnet);
- buisleidingen met vervoer van gevaarlijke stoffen (Bal);
- windturbines (Bal).

Voor de MBA's met externe veiligheidsrisico's staan twee begrippen centraal: het plaatsgebonden risico en aandachtsgebieden. In de volgende paragrafen worden beide begrippen verder uitgelegd.

2.2 Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico is de kans op het overlijden van een persoon als gevolg van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die onbeschermd en continu aanwezig is op een willekeurige plaats buiten de begrenzing van de locatie van de risicovolle activiteit. In een omgevingsplan wordt op de begrenzing van een risicogebied externe veiligheid een standaardwaarde voor het plaatsgebonden risico in acht genomen van ten hoogste 1 op de miljoen per jaar. Voor nieuwe kwetsbare gebouwen, zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties geldt dat het plaatsgebonden risico van 10^{-6}/jaar een grenswaarde is. Dit betekent dat binnen de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6}/jaar geen nieuwe kwetsbare gebouwen, zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties gerealiseerd mogen worden.

Voor de definitie van de begrippen (beperkt) kwetsbare gebouwen, zeer kwetsbare gebouwen en (beperkt) kwetsbare locaties wordt verwezen naar bijlage VI bij artikel 5.3 van het Bkl.

2.3 Aandachtsgebieden

Wanneer een plan is gelegen binnen aandachtsgebieden van risicobronnen is extra aandacht nodig voor de bescherming van mensen als gevolg van ongevallen met gevaarlijke stoffen. In het Bkl zijn drie categorieën opgenomen waarvoor de regels bescherming bieden: beperkt kwetsbaar (gebouwen en locaties), kwetsbaar (gebouwen en locaties) en zeer kwetsbaar (alleen gebouwen). In een omgevingsplan neemt de gemeente regels op om deze gebouwen en locaties te beschermen vanwege externe veiligheidsrisico's. De nadruk ligt op de bescherming van de kwetsbare gebruiksfuncties in een gebouw in plaats van de bescherming van het gebouw als geheel.

Voor het groepsrisico gelden aandachtsgebieden waar mensen binnenshuis onvoldoende beschermd zijn tegen een ongeval met gevaarlijke stoffen. Binnen een aandachtsgebied bepaalt het bevoegd gezag de benodigde beschermde maatregelen. Er zijn drie typen aandachtsgebieden:

- Een brandaandachtsgebied gaat over de bescherming tegen warmtestraling van een brand. De grens van het gebied ligt waar de warmtestraling ten hoogste 10 kW/m^2 is.
- Een explosieaandachtsgebied gaat over de bescherming tegen overdruk als gevolg van een explosie. De grens van het gebied ligt waar de warmtestraling van een gaswolkexplosie (BLEVE) wordt begrensd door een intensiteit van 35 kW/m^2 of een explosie met een overdruk van ten hoogste 10 kPa.
- Een gifwolkaandachtsgebied gaat over de bescherming tegen een concentratie van giftige stoffen in de lucht. Binnen het gebied kunnen personen in een gebouw overlijden door blootstelling aan een gifwolk. Het gifwolkaandachtsgebied langs het Basisnet wordt nog nader bepaald en vastgelegd in het Bkl. Vooruitlopend op de komende wijziging is een omvang van 300 meter gehanteerd voor een gifwolkaandachtsgebied.

In onderhavig onderzoek geldt de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6}/jaar als een grenswaarde en is extra aandacht nodig voor het nieuwe schoolgebouw binnen aandachtsgebieden.

2.4 Groepsrisico

De gemeente moet in het omgevingsplan binnen aandachtsgebieden rekening houden met het groepsrisico. Het groepsrisico geeft de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang (minstens tien personen). Het groepsrisico hoeft niet berekend te worden, maar biedt een afwegingsruimte voor het bevoegd gezag bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in een aandachtsgebied. De oriëntatiewaarde kan als richtwaarde gehanteerd worden en blijft een kwalitatieve beoordeling.

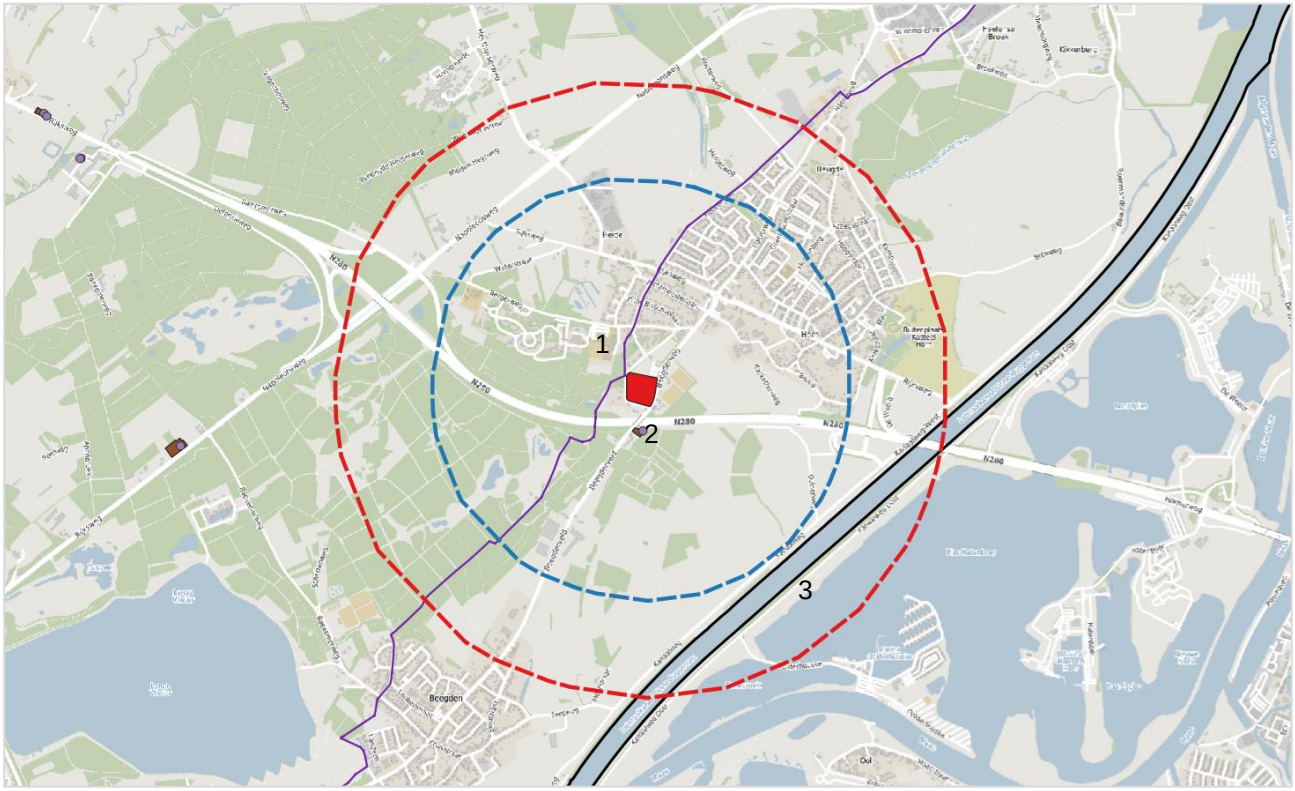
2.5 Voorschriftengebied

Door de verplichte aanwijzing van voorschriftengebieden voor brand en explosie binnen een aandachtsgebied zijn groepen van niet of verminderd zelfredzame personen beter beschermd. Een voorschriftengebied kan een deel van of het gehele aandachtsgebied zijn. Voor locaties waar zeer kwetsbare gebouwen zijn toegelaten, moet de gemeente het brand- of explosieaandachtsgebied aanwijzen in het omgevingsplan als voorschriftengebied. Binnen dit gebied gelden extra bouwkundige eisen in de artikelen 4.90 tot en met 4.96 uit het Besluit bouwactiviteiten leefomgeving (Bbl) zoals extra eisen aan de brandwerendheid en de brandklasse van een gebouw. Voor zeer kwetsbare gebouwen is dit verplicht. Wanneer in het omgevingsplan geen voorschriftengebieden zijn aangewezen, gelden binnen het aandachtsgebied geen aanvullende bouweisen, met uitzondering van zeer kwetsbare gebouwen. Gifwolkaandachtsgebieden kunnen niet als voorschriftengebied worden aangewezen.

3 Inventarisatie omgeving plangebied

Met behulp van de risicokaart kan een eerste indruk van de risicobronnen in de omgeving van een plangebied worden gemaakt. In figuur 3.1 is een uitsnede weergegeven van de kaart met de risicobronnen in

de omgeving van het plangebied. Het plangebied is centraal in de figuur weergegeven. Binnen een straal van 1,5 kilometer (rode stippellijn) van het plangebied worden alle basisnetroutes en buisleidingen in beschouwing genomen. Binnen een straal van 1,0 kilometer (blauwe stippellijn) van het plangebied worden alle risicovolle inrichtingen in beschouwing genomen. In de onderstaande paragrafen worden de genummerde risicobronnen nader toegelicht.



Figuur 3.1 Uitsnede risicokaart.

3.1 Hogedruk aardgastransportleiding

Binnen een afstand van circa 10 meter tot het plangebied ligt één hogedruk aardgastransportleiding. Het betreft leiding Z-513-01 (bronnr. 1). Het noordwestelijke deel van het plangebied ligt binnen het brandaandachtsgebied van de betreffende leiding. In hoofdstuk 4 wordt nader ingegaan op het belemmeringengebied, de plaatsgebonden risicocontouren en wat de mogelijke gevolgen zijn voor het te realiseren schoolgebouw binnen het brandaandachtsgebied van de hogedruk aardgastransportleiding.

Overige buisleidingen op meer dan 1,5 kilometer van het plangebied zijn niet relevant.

3.2 Risicovolle inrichtingen

Op circa 130 meter ten zuidoosten van de grens van het plangebied ligt een LPG-tankopslag (bronnr. 2) bij het garagebedrijf Roij Vrinzen. Het zuidelijke deel van het plangebied ligt binnen het

explosieaandachtsgebied van de risicovolle inrichting. In hoofdstuk 5 wordt nader ingegaan op het belemmeringengebied, de plaatsgebonden risicocontouren en wat de mogelijke gevolgen zijn voor het te realiseren schoolgebouw binnen het explosieaandachtsgebied van de risicovolle inrichting.

Overige risicovolle inrichtingen op meer dan 1 kilometer van het plangebied zijn niet relevant.

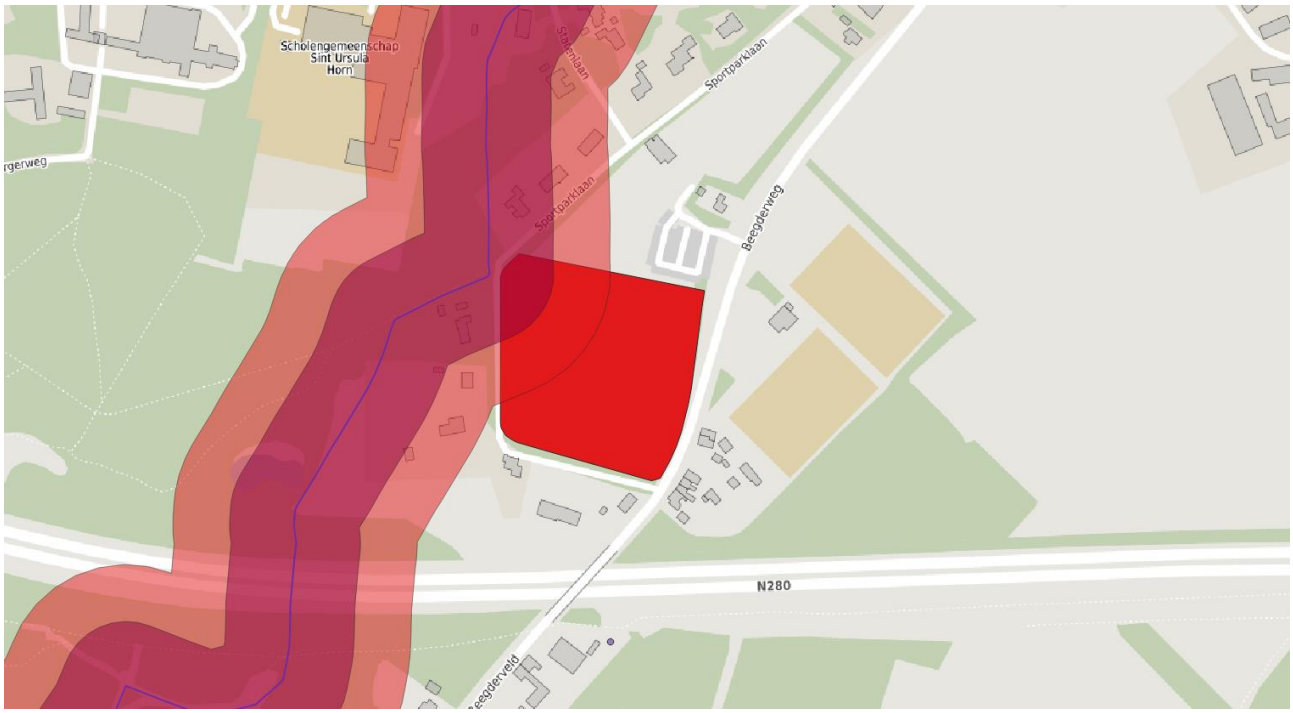
3.3 Transport

Op circa 1,1 kilometer meter ten oosten van de grens van het plangebied ligt waterweg Maascorridor (bronnr. 3). Voor waterwegen geldt volgens het Bkl een explosieaandachtsgebied van 200 meter en een brandaandachtsgebied van 30 meter. Het gifwolkaandachtsgebied langs het Basisnet wordt nog nader bepaald en vastgelegd in het Bkl. Vooruitlopend op de komende wijziging is een omvang van 300 meter gehanteerd voor een gifwolkaandachtsgebied. Het plangebied bevindt zich buiten deze aandachtsgebieden, waardoor verdere scenario's buiten beschouwing worden gelaten.

Binnen een straal van 1,5 kilometer van het plangebied zijn geen andere basisnetroutes.

4 Risicoanalyse hogedruk aardgastransportleiding

Om een ruimtelijke ontwikkeling binnen het (brand)aandachtsgebied van de leiding mogelijk te maken, moet een afweging worden gemaakt op welke manier de nieuw toe te voegen populatie beschermd wordt tegen de effecten van een calamiteit bij een risicobron. In figuur 4.1 is het brandaandachtsgebied (rood) en de 100% letaliteitszone (donker rood) weergegeven. Het brandaandachtsgebied is een gebied parallel aan de leiding en is gebaseerd op warmtestraling door brand (fakkel) wat afhankelijk is van de druk en diameter van de hogedruk aardgastransportleiding.



Figuur 4.1 Brandaandachtsgebied (rood) en 100% letaliteitszone (donker rood).

4.1 Belemmeringengebied

De leiding heeft een belemmeringengebied dat zich uitstrekt tot 4 meter vanuit het hart van de leiding. De dichtstbijzijnde grens van het plangebied op circa 8 meter van de leiding. De situering van het schoolgebouw binnen het plangebied is derhalve toegestaan.

4.2 Plaatsgebonden risico

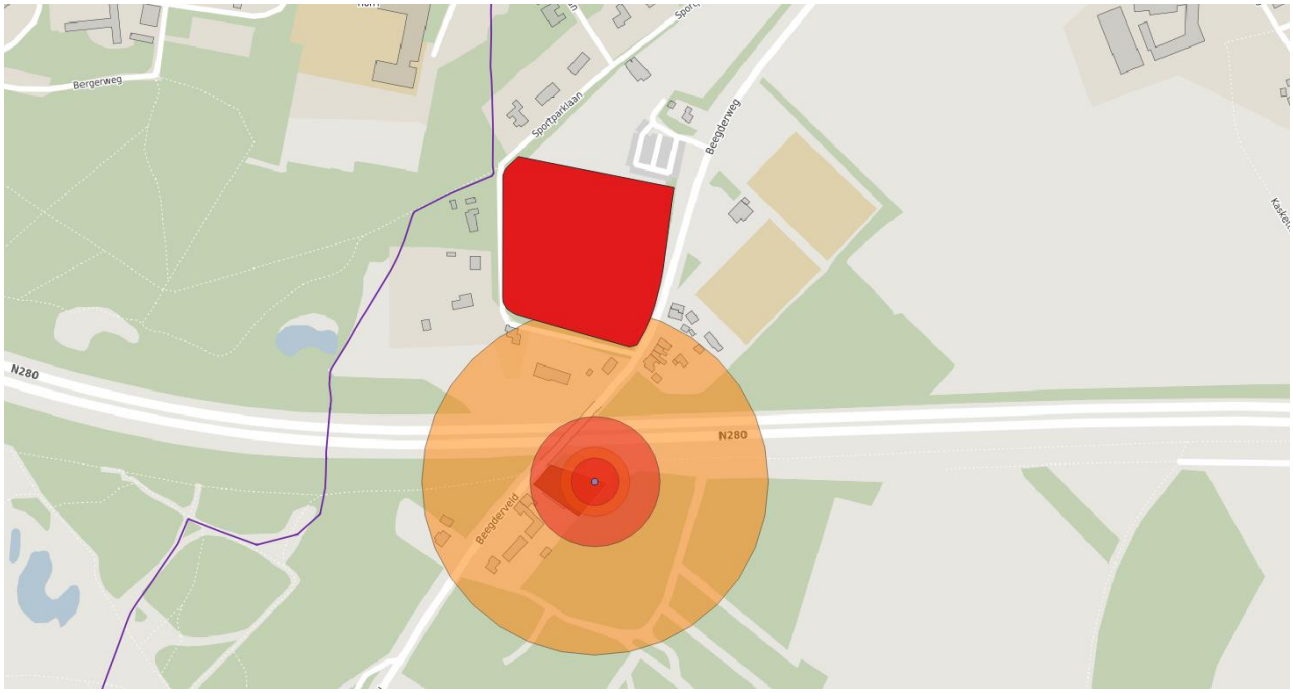
Binnen het plangebied wordt een zeer kwetsbaar gebouw gerealiseerd. Het plaatsgebonden risico als gevolg van de leiding is ter hoogte van het plan lager dan 10^{-6}/jaar. Het plaatsgebonden risico ter hoogte van het plan voldoet derhalve aan de grenswaarde.

4.3 Brandaandachtsgebied

Het noordwestelijke gedeelte van het plangebied ligt binnen het brandaandachtsgebied van de betreffende leiding. Bij de projectie van het schoolgebouw (of de scholengemeenschap) kan rekening worden gehouden met het brandaandachtsgebied van de hogedruk aardgastransportleiding. Gezien de grootte van het plangebied is het vergroten van de afstand van het nieuw te realiseren schoolgebouw ten opzichte van de leiding mogelijk. Het advies is om het schoolgebouw aan de zijde van de Beegderweg te projecteren en niet aan de zijde van de Sportparklaan. Hierdoor ligt het schoolgebouw buiten het brandaandachtsgebied van de leiding en zijn er geen belemmeringen.

5 Risicoanalyse risicovolle inrichting

Om een ruimtelijke ontwikkeling binnen het explosieaandachtsgebied (oranje) van garagebedrijf Roij Vrinzen mogelijk te maken, moet een afweging worden gemaakt op welke manier de nieuw toe te voegen populatie beschermd wordt tegen de effecten van een calamiteit bij een risicobron. In figuur 5.1 is het explosieaandachtsgebied (oranje) en het brandaandachtsgebied (rood) weergegeven. Het explosieaandachtsgebied is een gebied rondom de risicovolle inrichting en is gebaseerd op de gevolgen van een BLEVE (boiling liquid expanding vapor explosion).



Figuur 5.1 Explosieaandachtsgebied (oranje) en brandaandachtsgebied (rood)

5.1 Plaatsgebonden risico

Binnen het plangebied wordt een zeer kwetsbaar gebouw gerealiseerd. Het plaatsgebonden risico van de risicovolle inrichting ter hoogte van het plangebied is lager dan 10^{-6}/jaar. Het plaatsgebonden risico ter hoogte van het plan voldoet derhalve aan de grenswaarde.

5.2 Explosieaandachtsgebied

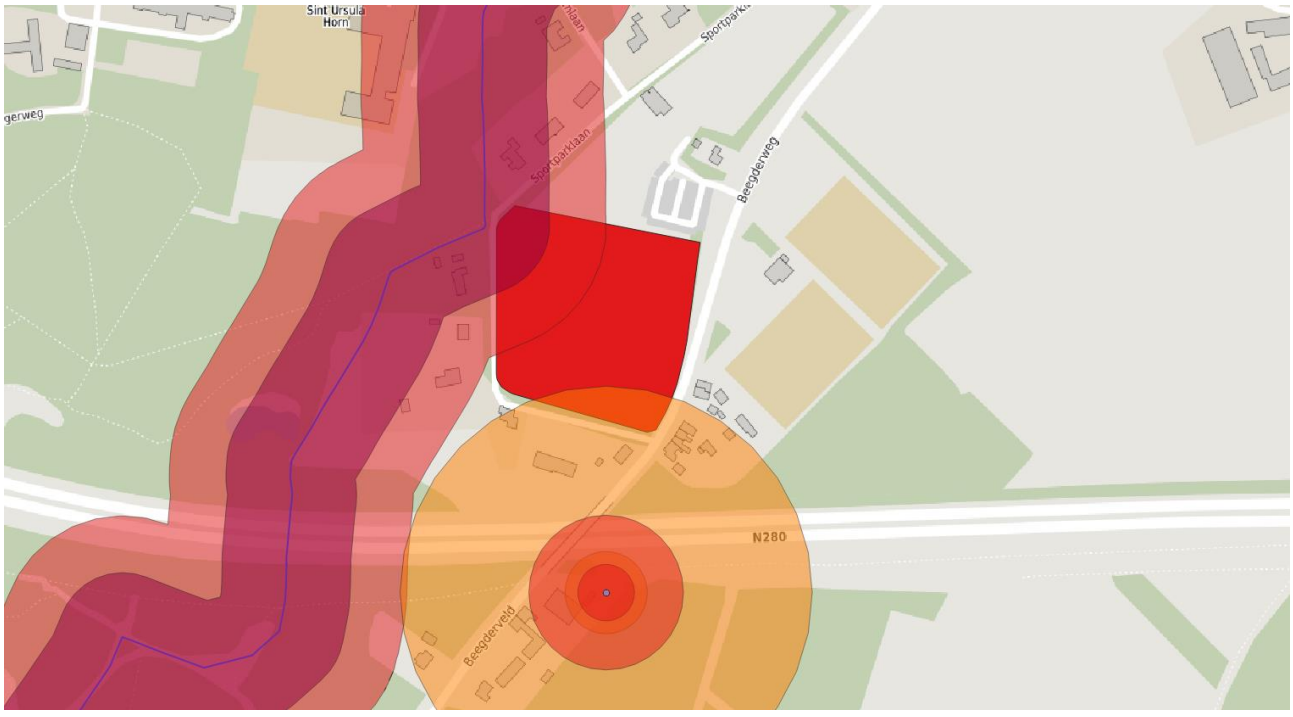
Een deel van het plangebied ligt binnen het explosieaandachtsgebied van de risicovolle inrichting, maar ligt wel buiten het brandaandachtsgebied. Bij de projectie van het schoolgebouw kan rekening worden gehouden met het explosieaandachtsgebied van de risicovolle inrichting garagebedrijf Roij Vrinzen. Het advies is om het schoolgebouw aan de zijde van de Beegderweg te projecteren en niet aan de zijde van de

Sportparklaan. Hierdoor ligt het schoolgebouw buiten het explosieaandachtsgebied van het garagebedrijf Roij Vrinzen en zijn er verder geen belemmeringen.

In hoofdstuk 6 wordt verder ingegaan op de onderdelen van artikel 5.2 van het Bkl. Tevens wordt ingegaan op de bestrijdbaarheid, bereikbaarheid en zelfredzaamheid. Tot slot wordt het restrisico beschreven.

6 Verantwoording groepsrisico's

De gemeente Leudal heeft in het omgevingsplan vooralsnog geen brand- en explosievoorschriftengebieden aangewezen binnen de aandachtsgebieden van de hogedruk aardgastransportleidingen en risicovolle inrichtingen. Derhalve gelden binnen het aandachtsgebied van de hogedruk aardgastransportleidingen en risicovolle inrichtingen geen aanvullende bouweisen voor zeer kwetsbare gebouwen. Voor het gedeelte van het plangebied wat zich binnen het brand- of explosieaandachtsgebied bevindt wordt ingegaan op de omgevingsmaatregelen, gericht op schuilen en/of vluchten. Wanneer het schoolgebouw buiten de desbetreffende aandachtsgebieden van de hogedruk aardgastransportleiding en het garagebedrijf Roij Vrinzen wordt geprojecteerd zoals te zien is in figuur 6.1, zijn er verder geen belemmeringen voor het planvoornemen.



Figuur 6.1 Aandachtsgebieden van invloed op de situering van het schoolgebouw.

6.1 Fakkelbrand

Het maatgevend/relevant scenario met betrekking tot hogedruk aardgastransportleidingen is een fakkelbrand. Hierdoor ontstaan slachtoffers, schade en brand. Buisleidingincidenten worden hoofdzakelijk veroorzaakt door grondroerende werkzaamheden door derde partijen. Voor werkzaamheden nabij de hogedruk aardgastransportleiding is het verplicht om vooraf toestemming te vragen. Gasunie heeft algemene graafvoorwaarden voor werkzaamheden nabij de leiding opgesteld. Afhankelijk van de afstand van de graafwerkzaamheden tot de leiding zal de toezichthouder van Gasunie ter plekke komen en/of toezicht houden. Dit maakt de kans op een calamiteit kleiner.

Het projecteren van het schoolgebouw binnen de 100% letaliteitszone (zie ook figuur 4.1) moet, vanwege de kwetsbaarheid van het gebouw, worden uitgesloten. Hierbinnen kan met maatregelen geen passende bescherming worden geboden. Indien het schoolgebouw buiten de 100% letaliteitszone ligt, maar wel binnen het brandaandachtsgebied, kunnen brandwerende maatregelen worden genomen aan de zijde van hogedruk aardgastransportleiding om de warmtestraling binnen het gebouw te beperken. Door het nemen van bouwkundige maatregelen kunnen personen tijdelijk binnen schuilen. Hiermee kan de overlevingskans binnen het gebouw worden verhoogd, vooral in de eerste fase van het ontstaan van een fakkelbrand. De volgende maatregelen moeten in overweging worden genomen:

- Het reduceren van raamoppervlakken aan de zijde van de hogedruk aardgastransportleidingen of de beglazing uitvoeren als scherfvrije beglazing;
- Het toepassen van brand- en hittewerende beglazing.

6.2 BLEVE

Het maatgevende scenario van een explosie bij risicovolle inrichting garagebedrijf Roij Vrinzen is een calamiteit met een BLEVE. Bij een koude en warme BLEVE dienen overlevenden het gebouw te ontvluchten in verband met secundaire branden. De zelfredzaamheid kan worden verhoogd door achterpaden en achteruitgangen van het gebouw van de risicobron af te situeren.

6.3 Bestrijdbaarheid en bereikbaarheid

In het geval van een calamiteit is het plangebied voor de brandweer bereikbaar via de Sportparklaan of Beegderweg, afhankelijk van de definitieve locatie van het schoolgebouw. Bij een calamiteit zal de brandweer zich inzetten om effecten als gevolg van het incident te beperken. Voor een goede bestrijdbaarheid is het van belang dat het voor de brandweer mogelijk is om:

- op tijd ter plaatse te zijn;
- voldoende opstelplaatsen te hebben;
- voldoende blusmiddelen te hebben.

In overleg met de Veiligheidsregio en/of brandweer kunnen de mogelijkheden met betrekking de bereikbaar van het plangebied en de bluswatervoorziening worden onderzocht en nader uitgewerkt.

6.4 Risicocommunicatie

Het aanstellen van een BHV-organisatie en het opstellen van een ontruimingsplan zorgt ervoor dat de zelfredzaamheid wordt bevorderd en de kans op slachtoffers kleiner wordt. Door te communiceren over de mogelijke scenario's en het beste handelingsperspectief worden mensen zich meer bewust van wat ze moeten doen bij het scenario. Door regelmatig te oefenen met verschillende scenario's (fakkelbrand en BLEVE) weten de aanwezigen wat ze moeten doen in geval van een calamiteit.

7 Samenvatting en conclusies

De initiatiefnemer is voornemens een nieuw schoolgebouw te realiseren. Volgens bijlage VI onderdeel C van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) wordt het schoolgebouw aangemerkt als zeer kwetsbare gebouw. Binnen het plangebied worden geen risicobronnen mogelijk gemaakt. In onderhavig onderzoek zijn de risico's rondom het plangebied beschouwd en zijn de mogelijke scenario's inzichtelijk gemaakt.

Het maatgevende scenario met betrekking tot hogedruk aardgastransportleidingen is een fakkelbrand. Voor gebruikers van het schoolgebouw binnen het brandaandachtsgebied is het handelingsperspectief ontruimen en vluchten in de oostelijke richting van de leiding af, bijvoorbeeld via de Sportparklaan of Beegderweg.

Indien het schoolgebouw binnen het brandaandachtsgebied ligt, kunnen brandwerende maatregelen worden genomen aan de zijde van hogedruk aardgastransportleiding om de warmtestraling binnen het gebouw te beperken. Door het nemen van bouwkundige maatregelen kunnen personen tijdelijk binnen schuilen. Hiermee kan de overlevingskans binnen het gebouw worden verhoogd, vooral in de eerste fase van het ontstaan van een fakkelbrand. De volgende maatregelen moeten in overweging worden genomen:

- Het reduceren van raamoppervlakken aan de zijde van de hogedruk aardgastransportleidingen of de beglazing uitvoeren als scherfvrije beglazing;
- Het toepassen van brand- en hittewerende beglazing.

Het maatgevende scenario met betrekking tot de risicovolle inrichting zijn calamiteiten met een BLEVE. Het ontstaan van een koude BLEVE is niet preventief te bestrijden, omdat de calamiteit zonder aankondiging plaatsvindt. Voor gebruikers van het schoolgebouw binnen het explosieaandachtsgebied is het handelingsperspectief ontruimen en vluchten in de noordelijke richting van de risicovolle inrichting, bijvoorbeeld via de Sportparklaan en Beegderweg.

De Veiligheidsregio Limburg-Noord dient in de gelegenheid gesteld te worden om in verband met de realisatie van zeer kwetsbaar gebouw binnen aandachtsgebieden advies uit te brengen over de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval en over de zelfredzaamheid van personen in het aandachtsgebied van de hogedruk aardgastransportleiding en risicovolle inrichting garagebedrijf Roij Vrinzen. Dit advies geeft tezamen met de voorliggende rapportage de input voor het bevoegd gezag om invulling te geven aan de groepsrisicoverantwoordingsplicht.



Verkennend bodemonderzoek

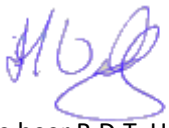
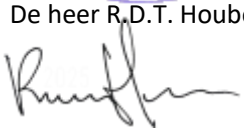
Beegderweg/Sportparklaan te Horn
(gemeente Leudal)

Projectgegevens

Rapportnummer	:	AMV250105.006/HWO
Datum rapportage	:	30 juli 2025

Verkennend bodemonderzoek

Beegderweg/Sportparklaan te Horn (gemeente Leudal)

Opdrachtgever	:	Pouderoyen B.V., de heer B. Weekers Wijchenseweg 102 (2e etage) 6538 SX NIJMEGEN
Contactpersoon Aelmans Milieu	:	De heer ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Veldwerker(s)	:	De heren F. Pieters (gecertificeerd) en S. Kerckhoffs
Datum uitvoering veldwerk	:	23 juni 2025
Opsteller rapportage	:	De heer ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Handtekening	:	
Collegiale toets	:	De heer R.D.T. Houben
Handtekening	:	

Aelmans Milieu
is een handelsnaam van Aelmans Milieu Voerendaal B.V.

Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL_
T +31 (0) 45 - 575 32 55
milieu@aelmans.com
www.aelmans.com/milieu

Bodemonderzoek onder certificaatnr. EC-SIK-20268

Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Milieu Voerendaal B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com.
Aelmans Milieu Voerendaal B.V., h.o. Aelmans Milieu, is ingeschreven bij de Kamer van Koophandel onder nummer 14048216.

Aelmans Milieu voert zijn onderzoeken en keuringen zorgvuldig en volgens de geldende normen uit. Elk onderzoek of keuring is echter gebaseerd op een steekproef. Het is dus mogelijk dat afwijkingen voorkomen, of dat er zich onvoorziene omstandigheden voordoen die niet in dit onderzoek naar voren zijn gekomen.

Het onderzoek is een momentopname en heeft een beperkte geldigheid: na het onderzoek kan een situatie immers wijzigen.

Aelmans Milieu acht zich dan ook niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.

Samenvatting

Op een terrein aan de Beegderweg/Sportparklaan te Horn (gemeente Leudal) is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Nederlandse normen NEN 5725: 2023 en NEN 5740: 2023. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het vooronderzoek van de onderzoekslocatie en de directe omgeving.

Resultaten van het onderzoek

Algemene gegevens	
Locatie en plaats	Beegderweg/Sportparklaan te Horn
Projectnr. Aelmans	AMV250105
Aanleiding onderzoek	Bouwplannen ten behoeve van de realisatie van een scholencomplex
Oppervlakte onderzoeks-locatie	Circa 22.370 m²
Bevindingen eerder uitgevoerd vooronderzoek	
Grondsoort	Zand
Bijmengingen	-
Grondwaterstand (m-mv)	> 5,0 m -mv
Type verharding	Grasveld
Asbest	Onverdacht
Onderzoeksstrategie	ONV-NL-GR
Bevindingen verkennend bodemonderzoek	
Grondsoort	Zand
Bijmengingen	Kooltjes en baksteenresten
Kwaliteitsklassen Bovengrond Ondergrond	 Landbouw/Natuur (LN) (MM 01 t/m 04) en Industrie (IN) (MM 05) Landbouw/Natuur (LN) (MM 06 en 07)
Grondwater	Niet aangetroffen
Resultaten	
Conclusie	De plaatselijk aangetroffen lichte overschrijdingen met enkele zware metalen vormen vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen voor de beoogde bestemmingswijziging en de hieraan gekoppelde bouwplannen en het toekomstige gebruik ten behoeve van een scholencomplex. Het verlenen van een omgevingsvergunning is echter ter beoordeling aan het bevoegd gezag.
Aandachtspunten	Wanneer meer dan 25 m³ grondverzet gaat plaatsvinden, ook al is de grond niet sterk verontreinigd, dan dient een graafmelding verricht te worden in het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO). Eventueel vrijkomende grond mag op de locatie worden hergebruikt. Indien grond van de locatie afgevoerd dient te worden, is het Besluit activiteiten leefomgeving van toepassing:

	- Op basis van dit rapport is de grond binnen het gebied van dezelfde bodemkwaliteitskaart herbruikbaar als de ontvangende bodem dezelfde kwaliteit heeft; - Vrijkomende grond die elders wordt hergebruikt, dient voorafgaand aan de toepassing, als een partij te worden gekeurd conform het BRL SIKB 1000 protocol 1001; - Afvoer van de vrijkomende grond naar een erkende grondbank of verwerker is op basis van dit rapport eveneens mogelijk.

Inhoud

1 INLEIDING 1

1.1 Aanleiding 1
1.2 Doelstelling 1
1.3 Kwaliteitsaspecten 1
1.4 Versiebeheer 2

2 VOORONDERZOEK 3

2.1 Inleiding 3
2.2 Terreingegevens 3
2.3 Voormalig bodemgebruik 4
2.4 Vergunningen 5
2.5 Bodemonderzoeken 5
2.6 Huidig bodemgebruik en locatiebezoek 6
2.7 Toekomstig gebruik 6
2.8 Bodemopbouw en geohydrologie 6

3 CONCLUSIE VOORONDERZOEK 7

3.1 Bevindingen vooronderzoek 7
3.2 Onderzoeksstrategie bodemonderzoek 7

4 VERKENNEND BODEMONDERZOEK 9

4.1 Verantwoording veldwerk 9
4.2 Grond 9
4.3 Grondwater 10
4.4 Afwijkingen van de onderzoeksstrategie 10

5 ANALYSERESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK 11

5.1 Grond 11
5.2 PFAS 11
5.3 Grondwater 12
5.4 Disclaimers 12
5.5 Interpretatie van de onderzoeksresultaten 12

6 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN 14

6.1 Verkennend bodemonderzoek 14
6.2 Toetsing hypotheses 14
6.3 Resumé 15

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE
BIJLAGE 2	LOCATIEOVERZICHT MET MONSTERNAMEPUNTEN
BIJLAGE 3	VELDWERKFORMULIEREN
BIJLAGE 4	BOORSTATEN
BIJLAGE 5	ANALYSECERTIFICATEN
BIJLAGE 6	TOETSRESULTATEN
BIJLAGE 7	WETTELIJK KADER
BIJLAGE 8	BRONNEN
BIJLAGE 9	FOTOBIJLAGE
BIJLAGE 10	INFORMATIE VOORONDERZOEK

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aelmans Milieu heeft opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op het perceel gelegen Beegderweg/Sportparklaan te Horn (gemeente Leudal). De gegevens van de opdrachtgever zijn vermeld op het voorblad van deze rapportage.

Het onderzoek wordt uitgevoerd naar aanleiding van de wijziging van de bestemming middels een motivering BOPA, teneinde het te onderzoeken perceel te kunnen inrichten ten behoeve van een scholencomplex. Hiertoe is een vooronderzoek alsmede verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, volgens de Nederlandse normen NEN 5725: 2023 en NEN 5740: 2023.

1.2 Doelstelling

De doelstelling van dit onderzoek is om na te gaan of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie al dan niet verontreinigd is en vanuit milieukundig oogpunt geschikt is voor het beoogde gebruik.

1.3 Kwaliteitsaspecten

Aelmans Milieu Voerendaal B.V. h.o. Aelmans Milieu is op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit (gewijzigd als bedoeld in artikel 9 van het Besluit bodemkwaliteit) erkend voor de activiteit “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek”. Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 2001 - Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen;
- 2002 - Het nemen van grondwatermonsters;
- 2018 - Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem;
- 2100 - Mechanisch boren zonder waterdruk.

De onderzoekslocatie is geen eigendom van Aelmans Milieu noch van een aan dit bedrijf gelieerde onderneming binnen de Aelmans Adviesgroep. Er bestaat buiten de opdracht geen relatie tussen de opdrachtgever en de werknemers van Aelmans Milieu. Het onderzoek is derhalve onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd.

Aelmans Milieu Voerendaal B.V. h.o. Aelmans Milieu is een ISO 9001 en BRL SIKB gecertificeerd onderzoeksbureau. Voor eventuele klachten, complimenten en/of opmerkingen kunt u zich wenden tot uw contactpersoon van Aelmans Milieu zoals benoemd op het infoblad van deze rapportage of bij de certificerende instelling.

1.4 Versiebeheer

1.4.1 Oorspronkelijke versie

Rapportnummer : AMV250105.006/HWO
Rapportdatum : 30 juli 2025

1.4.2 Versie

Revisie	*Datum*	*Door*	*Reden*	*Revisie betreft*
1	N.v.t.			

2 Vooronderzoek

2.1 Inleiding

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform hoofdstuk 6 van de NEN 5725: 2023 waarbij de doelstelling van het onderzoek de te volgen onderzoekstrategie bepaalt.

Voor onderhavig onderzoek is aanleiding (A) uit de NEN 5725: 2023 van toepassing : "*uitvoeren van een bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie.* "

Voor een verklaring van de gebruikte terminologie met betrekking tot eventuele verontreinigingen wordt verwezen naar de Omgevingswet.

In bijlage 10 zijn de relevante kopieën uit het vooronderzoek opgenomen.

2.2 Terreingegevens

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in het volgende overzicht:

Adres	Beegderweg/Sportparklaan te Horn		
Kadastraal	Gemeente: Horn	Sectie: B	Nr: 5.195 en 5.194 (ged.)
Coördinaten	X: 193087	Y: 357454	
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 22.370 m^2		

Het te onderzoeken perceel betreft een voormalig sportveld gelegen nabij een kleinschalig sportcomplex te Horn.

Het te onderzoeken perceel is gelegen ten zuidwesten van woonkern "Horn" en ten noorden van de provinciale weg N280. De west- en zuidzijde van het te onderzoeken perceel "Sportparklaan". De noordzijde van het te onderzoeken perceel wordt begrensd door een parkeerplaats van het sportcomplex. De oostzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door de Beegderweg.

Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct aanliggende percelen vanaf de grens van het onderzoeksgebied tot aan 25 meter buiten het onderzoeksgebied.

2.3 Voormalig bodemgebruik

Uit historisch kaartmateriaal (bron: www.topotijdreis.nl, zie onderstaande figuur) volgt dat het onderzoeken perceel vanaf circa 1960 in gebruik is geweest als sportveld c.q. sportaccommodatie.

Historisch kaartmateriaal



1960

1980



2000



2024

Er kan een afwijking zitten tussen het getoonde kaartmateriaal en de feitelijke situatie.

Het onderzoeksterrein is voor zover bekend niet opgehoogd met bodemvreemde materialen zoals puin, sintels of gebroken asfalt.

Op de onderzoekslocatie hebben voor zover bekend geen olietanks in of op de bodem gelegen. Er zijn geen gegevens bekend omtrent eventuele activiteiten of calamiteiten op de onderzoekslocatie welke geleid kunnen hebben tot een bodemverontreiniging.

2.4 Vergunningen

In het verleden zijn de onderstaande vergunningen verleend voor het gebied. Voornoemde vergunningen zijn niet van toepassing op de huidige onderzoekslocatie.

- 15 april 1994 is een milieuvergunning verstrekt aan de Horner Tennis Club ten behoeve van het uitbaten van een kantine alwaar kleine hapjes en snacks kunnen worden verstrekt.
- In de periode tussen 1978 en 2004 zijn diverse vergunningen verleend voor het bouwen van een clubgebouw, kantine, verenigingslokalen e.d., voornoemde bouwwerken hebben niet plaatsgevonden ter plaatse van onderhavig te onderzoeken terrein.

2.5 Bodemonderzoeken

Uit de bevindingen van het archief van de gemeente Leudal blijkt dat in 2006 is een verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd ter plaatse van het volledige complex.

<u>Verkennend bodemonderzoek a.d. Beegderweg te Horn, rapportnr. B-061190.5, d.d. 24 augustus 2006, uitgevoerd door DvL Milieu & Techniek.</u>

- *Aanleiding voor de uitvoering van het toenmalige onderzoek betreft de voorgenomen herontwikkeling van het gebied ten behoeve van woondoeleinden (is echter nooit gerealiseerd);*
- *De oppervlakte van het toenmalige plangebied betrof het volledige sportcomplex (circa 40.000 m²);*
- *Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat de bovengrond veelal licht met zink en PAK is verontreinigd;*
- *In de ondergrond zijn geen overschrijdingen aangetroffen;*
- *Het grondwater is niet onderzocht daar dit niet binnen 5,0 m -mv werd aangetroffen.*

Voor het overige zijn er geen verdere bodemonderzoeken voorhanden welke ter plaatse dan wel in de directe omgeving hebben plaatsgevonden.

2.6 Huidig bodemgebruik en locatiebezoek

Op 23 juni 2025 is een locatiebezoek uitgevoerd voorafgaande aan de uitvoering van het bodemonderzoek. Uit dit bezoek en de beschikbare (digitale) gegevens blijkt het volgende:

- Er zijn geen visuele verontreinigingen op het maaiveld aangetroffen;
- Het te onderzoeken perceel betreft een voormalig sportveld, dat momenteel sterk begroeid is met diverse planten en onkruid.
- Vanwege de begroeiing van het te onderzoeken perceel is een deugdelijke maaiveldinspectie niet mogelijk.
- Aan het aardoppervlak van het perceel zijn geen puin-, baksteen of overige bouwmaterialen waargenomen waaruit zou kunnen worden opgemaakt dat ter plaatse van het perceel bebouwing heeft gestaan.

2.7 Toekomstig gebruik

Ter plaatse van het te onderzoeken perceel c.q. terrein is Scholengemeenschap Ursula, voornemens om een nieuw scholencomplex te realiseren. Van de definitieve uitwerking van dit plan zijn momenteel nog geen concrete tekeningen of plannen voorhanden.

2.8 Bodemopbouw en geohydrologie

De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit de TNO-grondwaterkaarten, Maastricht-Heerlen, kaartblad 61, 62 west en 62 oost, 1980.

De onderzoekslocatie is gelegen op een hoogte van circa 26 m +NAP.

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is als volgt:

Ter plaatse van de locatie is een circa 5 tot 20 meter dikke goed doorlatende deklaag aanwezig, voornamelijk bestaand uit fijn zand. Hieronder bevindt zich een 50 tot 60 meter dik watervoerend pakket bestaand uit zand en grind (Formaties van Veghel en Sterksel).

Onder voornoemde lagen bevinden zich nog meerdere afsluitende lagen en watervoerende pakketten, waaruit, voor zover bekend, geen grondwater wordt gewonnen.

Omtrent de geohydrologische situatie is bekend dat het freatisch grondwater stijghoogtes bereikt van circa 20 m +NAP. De regionale grondwaterstromingsrichting vindt plaats in noordwestelijke richting. De grondwaterstand bevindt zich op meer dan 5 m -mv.

De onderzoekslocatie is niet gelegen in een bodembeschermingsgebied of grondwaterbeschermingsgebied.

3 Conclusie vooronderzoek

3.1 Bevindingen vooronderzoek

Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct aanliggende percelen vanaf de grens van het onderzoeksgebied tot aan 25 meter buiten het onderzoeksgebied.

Op basis van het vooronderzoek en het eerder ter plaatse uitgevoerd verkennend bodemonderzoek uit 2006 kan de onderzoekslocatie als onverdacht worden bestempeld.

Naar aanleiding van het vooronderzoek en de bevindingen van het eerder uitgevoerde bodemonderzoek kan het te onderzoeken perceel als onverdacht met betrekking tot asbest worden bestempeld. Vooraleerst zal er geen asbestonderzoek plaatsvinden.

3.2 Onderzoeksstrategie bodemonderzoek

Het bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740: 2023 volgens de strategie van grootschalig onverdacht (ONV-GR, tabel 4).

De richtlijn met betrekking tot het uitvoeren van bodem- en grondwateronderzoek schrijft voor, dat grondwateronderzoek niet noodzakelijk is, indien het freatisch grondwater dieper is dan 5,0 m -mv. Dit is op de onderzoekslocatie mogelijk het geval.

In onderstaande tabel is de veldwerk- en analysestrategie uitgewerkt.

Veldwerk- en analysestrategie Sportparklaan/Beegderweg te Horn

Oppervlakte onderzoeks-locatie	*Strategie*	*Aantal boringen*	*Aantal peil-buizen*	*Diepte in m -mv[1)]*	*Aantal te analyseren meng-monsters*	*Analysepakket*
Circa 22.370 m²	ONV-GR (tabel 4)	20		0,0 - 0,5	3	NEN 5740 grond (PFAS)
		4		0,0 - 2,0	2	NEN 5740 grond
			4	0,0 - 5,0	4	NEN 5740 grondwater
Parameters analysepakketten						
NEN 5740: 2023 grond	Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK(10)VROM, som PCB's (7), minerale olie (GC), lutum, organische stof en droge stofgehalte.					
PFAS	PFAS(30) conform advieslijst RIVM, datum 12 juli 2019.					

Oppervlakte onderzoeks-locatie	*Strategie*	*Aantal boringen*	*Aantal peil-buizen*	*Diepte in m -mv[1)]*	*Aantal te analyseren meng-monsters*	*Analysepakket*
NEN 5740: 2023 grondwater	Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen (BTEXN), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (CKW), minerale olie (GC).					

4 Verkennend bodemonderzoek

4.1 Verantwoording veldwerk

Het verrichten van de boringen, het bemonsteren van grond en de zintuigelijke beoordelingen van de grondmonsters heeft plaatsgevonden op 23 juni 2025.

Tijdens het plaatsen van de boringen tot een diepte van 5,0 m -mv is gebleken dat er geen grondwater binnen 5,0 m -mv wordt aangetroffen. Vorenstaande betekent dat het plaatsen van peilbuizen voor de onderzoekslocatie achterwege kan worden gelaten.

Het veldwerk is uitgevoerd door F. Pieters gecertificeerd voor het protocol 2001/2018, tijdens de uitvoering van het onderzoek werd hij geassisteerd door de heer S. Kerckhoffs.

In bijlage 2 is een overzicht van de geplaatste boringen opgenomen.

Ter plaatse van het te onderzoeken perceel zijn een 28-tal boringen geplaatst tot een diepte van 0,5 m -mv. Van de geplaatste boringen zijn 8 boringen doorgezet tot een diepte van 2,0 m -mv.

4.2 Grond

Bodemopbouw

De boorprofielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 4. De uitkomende grond betreft voornamelijk zandgrond. In de onderstaande tabel is een overzicht van de aangetroffen bijmengingen per boring weergegeven.

Aangetroffen bijmengingen en diepte

Boring	*Diepte (m -mv)*	*Traject (m -mv)*	*Grondsoort*	*Bijzonderheden*
02	5,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen, sporen kolen
11	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen, sporen kolen
19	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen, sporen kolen
24	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen kolen
25	2,00	1,00 - 1,50	Zand	sporen baksteen, sporen puin
27	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
28	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen

Monstersamenstelling

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven uit welke boringen en over welke diepten de grond(meng)monsters zijn samengesteld.

Samenstelling grond(meng)monsters en analyses

Analyse-monster	*Traject (m -mv)*	*Deelmonsters*	*Analysepakket*
01	0,00 - 0,50	05 (0,00 - 0,50), 06 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50), 15 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50), 23 (0,00 - 0,50)	PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaardpakket incl. lu/os
02	0,00 - 0,50	04 (0,00 - 0,25), 07 (0,00 - 0,25) 07 (0,25 - 0,50), 12 (0,00 - 0,25) 12 (0,25 - 0,50), 16 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50), 26 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
03	0,00 - 0,50	08 (0,25 - 0,50), 09 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50), 17 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50)	PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaardpakket incl. lu/os
04	0,00 - 0,50	27 (0,00 - 0,50), 28 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
05	0,00 - 0,50	11 (0,00 - 0,50), 19 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
06	0,50 - 2,00	01 (0,50 - 1,00), 01 (1,00 - 1,50) 02 (1,00 - 1,50), 02 (1,50 - 2,00) 21 (0,50 - 1,00), 21 (1,00 - 1,50) 21 (1,50 - 2,00), 25 (0,50 - 1,00) 25 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os
07	0,50 - 2,00	03 (0,50 - 1,00), 03 (1,50 - 2,00) 04 (1,00 - 1,50), 04 (1,50 - 2,00) 08 (0,50 - 1,00), 08 (1,00 - 1,50) 10 (0,50 - 1,00), 10 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket incl. lu/os

4.3 Grondwater

De grondwaterspiegel bevindt zich dieper dan 5,0 m beneden het maaiveld. In lijn met NEN 5740: 2023 is derhalve geen peilbuis geplaatst en is geen onderzoek van het grondwater uitgevoerd.

4.4 Afwijkingen van de onderzoeksstrategie

Daar ter plaatse van het diepste punt van het perceel geen grondwater binnen 5,0 m -mv wordt aangetroffen (boring 02) is grondwateronderzoek niet van toepassing voor dit perceel.

Voornoemde bevindingen worden bevestigd middels het eerder uitgevoerd onderzoek van D&L.

5 Analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

5.1 Grond

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters worden in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld, waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de kwaliteitsklasse Landbouw/Natuur vermeld in de Omgevingswet. Tevens is een toetsing aan de Regeling Bodemkwaliteit (Rbk) uitgevoerd.

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5 en de toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 6. Voor de gebruikte terminologie en afkortingen wordt verwezen naar bijlage 7.

Toetsingsresultaten grond

Nr.	*Boring + bodemlaag (m -mv)*	*Parameters > LN*	*Verhoogde concentraties*	*Index*	*Toetsing Rbk/BAL Omgevingswet*	*Conclusie Bbk*
01	05, 06, 14, 15, 22, 23 (0,00 - 0,50)	Cadmium [Cd] Kobalt [Co]	0.38 mg/kgds 10 mg/kgds		WO WO	Landbouw/Natuur
02	04, 07, 12, 16, 21, 26 (0,00 - 0,50)					Landbouw/Natuur
03	08, 09, 10, 17, 20 (0,00 - 0,50)					Landbouw/Natuur
04	27, 28 (0,00 - 0,50)					Landbouw/Natuur
05	11, 19, 24 (0,00 - 0,50)	Cadmium [Cd] Kobalt [Co] Nikkel [Ni] Zink [Zn]	1.1 mg/kgds 19 mg/kgds 23 mg/kgds 95 mg/kgds		IN WO WO WO	Klasse Industrie
06	01, 02, 21, 25 (0,50 - 2,00)					Landbouw/Natuur
07	03, 04, 08, 10 (0,50 - 2,00)					Landbouw/Natuur

5.2 PFAS

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters ten behoeve van het onderzoek naar PFAS-componenten zijn in onderstaande tabel samengevat.

De analyseresultaten van grond(meng)monsters, welke de rapportagegrens overschrijden, zijn in onderstaande tabel samengevat.

Toetsingsresultaten PFAS

Nr.	*Boring + bodemlaag (m-mv)*	*Parameters > LN*	*Gehalte (µg/kg ds)*	*Toetsing PFAS handelingskader*
01	05, 06, 014, 15, 22, 23 (0,00 - 0,50)	PFBA Som PFOA Som PFOS	0,1 0,2 0,3	Landbouw/Natuur
03	08, 09, 10, 17, 20 (0,00 - 0,50)	PFBA Som PFOA Som PFOS	0,1 0,2 0,3	Landbouw/Natuur

5.3 Grondwater

Er is geen onderzoek uitgevoerd van het grondwater, vanwege het feit dat dit niet binnen 5 m -mv is aangetroffen.

5.4 Disclaimers

De monstervoorbehandeling en chemische analyses zijn conform de van toepassing zijnde (NEN) normen uitgevoerd. Uit de analysecertificaten blijkt dat er geen afwijkingen zijn geconstateerd in het analyseproces.

5.5 Interpretatie van de onderzoeksresultaten

Ter plaatse van het te onderzoeken perceel zijn systematisch een 28-tal boringen geplaatst.

De bovengrond van de geplaatste boringen is analytisch onderzocht in een 5-tal grondmengmonsters (nrs. 01 t/m 05).

Uit de resultaten van de grondmengmonster 01 en 05 blijkt, dat de concentraties cadmium, kobalt, nikkel en zink de normwaarden overschrijden, doch niet de maximale waarden voor de klasse Industrie.

Uit de resultaten van de grondmengmonsters 02, 03 en 04 blijkt dat geen van de onderzochte parameters de normwaarden overschrijden.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit kan de bovengrond van het perceel grotendeels als klasse Landbouw/Natuur (MM 01 t/m 04) en deels als klasse Industrie grond (MM 05) worden gekwalificeerd.

De aangetroffen bijmengingen met kooldeeltjes ter plaatse van diverse bodemlagen, welke in grondmengmonster 5 zijn onderzocht, hebben er waarschijnlijk toe geleid dat deze bodemlaag als klasse Industrie grond dient te worden gekwalificeerd.

Ondergrond

De ondergrond van het volledige perceel is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 06 en 07. Uit de resultaten van beide grondmengmonsters blijkt dat geen van de onderzochte parameters de normwaarden overschrijden.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de ondergrond van het te onderzoeken perceel als klasse Landbouw/Natuur worden bestempeld.

PFAS

Uit de resultaten van het PFAS onderzoek blijkt, dat behoudens marginale verhogingen van de rapportagegrenzen er geen overschrijdingen van de normwaarden worden aangetroffen.

Op basis van vorenstaande kunnen we concluderen dat voornoemde stoffen c.q. parameters geen invloed hebben op de uiteindelijke kwalificatie van de grond.

6 Conclusie en aanbevelingen

6.1 Verkennend bodemonderzoek

Aelmans Milieu heeft een verkennend bodemonderzoek op het perceel gelegen aan de Beegederweg/Sportparklaan te Horn (gemeente Leudal) verricht.

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de wijziging van de bestemming middels een motivering BOPA, teneinde het te onderzoeken perceel te kunnen bestempelen voor een terrein alwaar een nieuw schoolgebouw zal worden gerealiseerd.

Het veldwerk is uitgevoerd zoals omschreven in de onderzoeksstrategie voor het verkennend bodemonderzoek volgens de Nederlandse normen NEN 5725: 2023 en NEN 5740: 2023.
De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de richtlijnen zoals beschreven in de BRL SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek”, bijbehorende protocollen en verwijzingen.

De bovengrond van het te onderzoeken perceel kan grotendeels als klasse Landbouw/Natuur worden gekwalificeerd. Slecht de bovengrond van de boringen 11, 19 en 24, welke in grondmengmonster 02 zijn onderzocht, dient als klasse Industrie te worden gekwalificeerd.

Uit de resultaten van de ondergrond blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de normwaarden overschrijden. Op basis van een indicatieve toetsing kan deze grond c.q. bodemlagen als klasse Landbouw/Natuur worden gekwalificeerd.

6.2 Toetsing hypotheses

<u>Grond</u>
De hypothese “onverdacht” wordt op basis van de onderzoeksresultaten niet geheel bevestigd. De aangetroffen lichte overschrijdingen zijn echter van dien aard dat deze vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen vormen voor de beoogde bestemmingswijziging van het perceel, de te realiseren bouwplannen en het gebruik ten behoeve van een scholencomplex.

<u>Asbest</u>
Visueel zijn er tijdens de uitvoering van het onderzoek geen asbest verdachte materialen c.q. bijmengingen aangetroffen welke aanleiding zouden geven tot een vervolgonderzoek.

Ondanks dat een en ander niet analytisch is vastgelegd kan de onderzoekslocatie ons inziens al onverdacht met betrekking tot asbest worden bestempeld.

6.3 Resumé

Vanuit milieu hygiënisch oogpunt zijn er geen belemmeringen verbonden aan de voorgenomen bestemmingswijziging de bouwplannen en het gebruik van onderhavig perceel ten behoeve van woondoeleinden. De bevindingen van het uitgevoerde onderzoek sluit goed aan bij het onderzoek uitgevoerd in 2006.

Het verlenen van een omgevingsvergunning c.q. verklaring van geen bezwaar ligt ter beoordeling aan het hiertoe bevoegd gezag.

Wanneer meer dan 25 m^3 grondverzet gaat plaatsvinden, ook al is de grond niet sterk verontreinigd, dan dient een graafmelding verricht te worden in het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO).

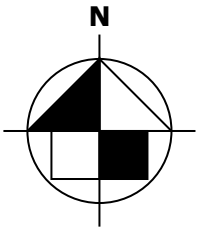
Dit onderzoek is gebaseerd op een steekproefregime. Eventueel aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Bijlage 1 Ligging onderzoekslocatie

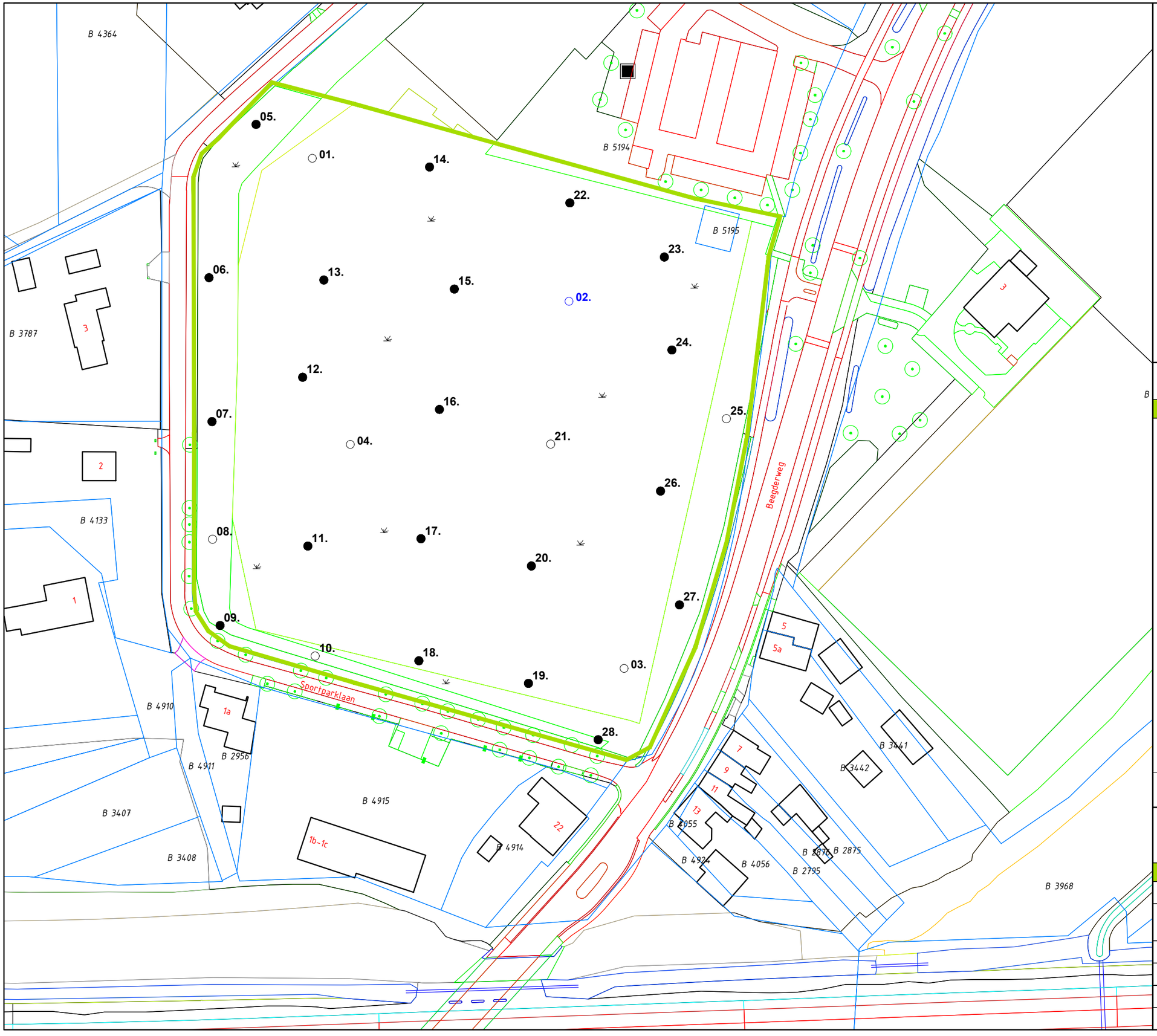
(RD-Coördinaten, X: 193087 en Y: 357454; bron: http://www.kadaster.nl)



Bron: Google Maps



Bijlage 2 Locatieoverzicht met monsternamepunten



Bijlage 2

N
W O
Z

LEGENDA

- onderzoekslocatie
- ● 01. boorpunt 0,0 - 0,5/1,0 m-mv
- ○ 01. boorpunt 0,0 - 2,0 m-mv
- ○ 02. boorpunt 0,0 - 5,0 m-mv
- ● 08. peilbuis 1 boorpunt 0,0 - 5,0 m-mv afgewerkt met een peilbuis
- 1 bebouwing
- gras

0 50

aelmans
Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info@aelmans.com
Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T. 0475-45 92 60
F. 0475-45 92 82
I. www.aelmans.com

Opdrachtgever	**Pouderoyen B.V.**					
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbestonderzoek					
Locatie	Beegderweg/Sportparklaan te Horn					
Projectnummer	**AMV250105**					
Datum	30-07-2025	A:	-	B:	-	
Getekend	HWO	*Schaal*	1:1000	*Formaat*	A3	

Bijlage 3 Veldwerkformulieren

Stamkaart BRL SIKB 2000 v7.0 Milieuhygienisch bodemonderzoek Documentkenmerk: AMV250105.003

Projectnummer	AMV250105
Projectnaam	VBO scholengemeenschap Sint Ursula (gemeente Leudal)
Locatie-adres	Sint Ursula (gemeente Leudal)
Opdrachtgever	Pouderoyen B.V.
Contactpersoon	de heer B. Weekers
Projectleider	de heer G.A.P. Hamers
Projectmedewerker	Hans Wolfs
Onderaannemer	
Projectdatum	

Opdracht				
Beoordelingskader delete wat nvt	Op locatie aantonen verontreinigingen	Op locatie afbakenen verontreinigingen	Op saneringslocatie aantonen verontreinigingen	Monitoring bij ondergrondse tanks of bodemenergie
Aard van het werk delete indien nvt	☑ VBO	☐ VBO-A	☐ NO	☐
Aard van verontreiniging delete indien nvt	Zware metalen	Organisch	Asbest (drupzone)	
Aard/locatie werk delete indien nvt	Kadastraal perceel X	Langs de weg	Mechanisch boren	Op/langs water
Soort opdracht delete indien nvt	Offerte plus Opdracht X	Schriftelijke bevestiging	Raam overeenkomst	
Aanwezige info delete indien nvt	KLIC kaart(en) X	Tekening(en)	Onderzoeksopzet: Historie /locatieinfo / grond / grondwater / waterbodem /asbest	
Contactpersoon op locatie naam en tel.				

Veiligheidsaspecten		
Aspect	Specificatie	Beheersmaatregelen
Zware metalen verontreiniging	Bijvoorbeeld Zn, Cu, Pb, Ni, Cd X	- Verstuiven beperken door nat te maken - Lichaam bedekkende kleding dragen: - Werkkleding en handschoenen - FP3 masker
Organische componenten	Bijvoorbeeld PAK, OCB, PCB, BTEXN, minerale olie	- PID - Halfgelaatmasker met bruin filter - Werkkleding en handschoenen
Asbest	Afhankelijk van blootstellingsrisico	- Gespecificeerd op formulier Asbest in grond 1
Werken langs de weg	Op of naast rijbaan, Berm / fietspad / voetpad Binnen-/buiten bebouwde kom	- Veiligheidskleding - Verkeersregelaars - Bebording aan begin en eind
Werken op/langs water	Monsterneming vanuit de boot vanuit het water, vanaf de oever	- Werken in tweetallen - Dragen reddingsvest - Boot met platte bodem - Boot afmeren t.p.v. bemonstering - Let op overige scheepvaart - Let op weersomstandigheden
Mechanisch boren	Met mechanische boorstelling, minigraver, Dando	- Gehoorbescherming - Veiligheidsschoenen - Werkhandschoenen - Veiligheidshelm - Veiligheidsbril

Uitvoering				
☑ Conform offerte	☐ Gespecificeerd	☐ BRL afwijkend	☐ NEN afwijkend	☐ Anders
Toelichting:				

Onafhankelijkheid			
Het veldwerk is onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 1000 - 2000 - 2100 - 6000 en de daarbij horende protocollen waarbij gebruik gemaakt is van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit Bodemkwaliteit artikel 17 hieraan stelt.			
De erkende veldwerker heeft het mandaat om wijzigingen op het plan in de uitvoering van het veldwerk door te voeren wanneer hierover met de projectleider overlegd is en daar overeenstemming over is.			
Aelmans Milieu heeft behoudens de opdracht geen relatie met opdrachtgever. Het analyserend laboratorium SGS Environmental Analitics voert de analyses onafhankelijk uit van de opdrachtgever.			
Trigram veldwerker	Paraaf | Foto's	conform | Status* norm |	Datum Begintijd Eindtijd
FPietersz	FP | V	ja / nee | E / A / S	23-06-25
Stef Kerckhoffs	SK |	ja / nee | E / A / S	23-06-25
	|	ja / nee | E / A / S	
	|	ja / nee | E / A / S	

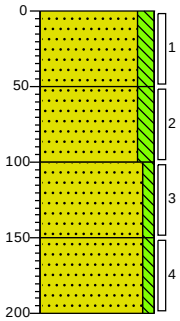
* Status: **E**rkend veldwerker / **A**ssistent / **S**tagiaire

Bijlage 4 Boorstaten

Boring: 01

Datum: *23-6-2025*

X: 193118,33
Y: 357545,52



0 weiland

Zand zeer fijn, matig siltig, licht beigebruin, Edelmanboor

50

Zand matig fijn, matig siltig, licht geelbeige, Edelmanboor

100

Zand matig fijn, zwak siltig, licht oranjebeige, Edelmanboor

150

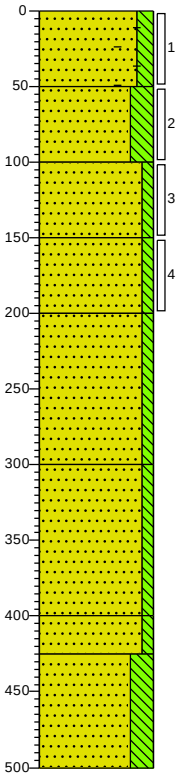
Zand zeer fijn, zwak siltig, licht cremebeige, Edelmanboor

200

Boring: 02

Datum: *23-6-2025*

X: 193170,82
Y: 357520,67



0 weiland

Zand uiterst fijn, matig siltig, sporen baksteen, sporen kolen, licht bruinbeige, Edelmanboor

50

Zand zeer fijn, sterk siltig, sporen roest, donker roestbruin, Edelmanboor

100

Zand zeer fijn, zwak siltig, neutraal oranjegeel, Edelmanboor

150

Zand zeer fijn, zwak siltig, neutraal beigegeel, Edelmanboor

200

Zand zeer fijn, zwak siltig, neutraal geelbeige, Edelmanboor

300

Zand zeer fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor

400

Zand zeer fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor

425

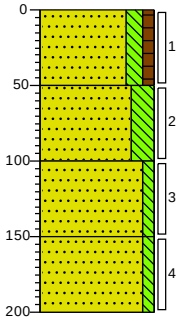
Zand uiterst fijn, sterk siltig, licht beigebruin, Edelmanboor

500

Boring: 03

Datum: *23-6-2025*

X: 193157,52
Y: 357435,02



0 weiland

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal oranjebruin, Edelmanboor

50

Zand uiterst fijn, sterk siltig, neutraal grijsbruin

100

Zand uiterst fijn, zwak siltig, sporen roest, neutraal roestgeel, Edelmanboor

150

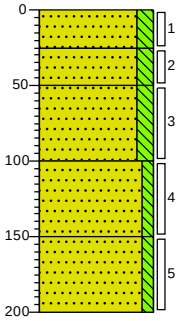
Zand matig fijn, zwak siltig, sporen roest, neutraal roestgeel, Edelmanboor

200

Boring: 04

Datum: *23-6-2025*

X: 193117,51
Y: 357479,14



0

Zand zeer fijn, matig siltig, licht beigebruin, Edelmanboor

25

Zand zeer fijn, matig siltig, licht geelbeige, Edelmanboor

50

Zand matig fijn, matig siltig, licht geelbeige, Edelmanboor

100

Zand matig fijn, zwak siltig, licht cremebeige, Edelmanboor

150

Zand zeer fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor

200

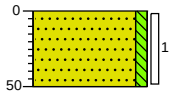
Projectnaam: *VBO scholengemeenschap Sint Ursula (gemeente Leudal)*
Projectcode: *AMV250105*

getekend volgens NEN 5104

Boring: 05

Datum: *23-6-2025*

X: 193102.21
Y: 357550.04



0 weiland

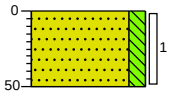
Zand uiterst fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor

50

Boring: 06

Datum: *23-6-2025*

X: 193088.67
Y: 357526.42



0 weiland

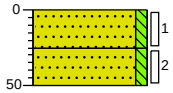
Zand zeer fijn, matig siltig, licht geelbeige, Edelmanboor

50

Boring: 07

Datum: *23-6-2025*

X: 193083.32
Y: 357489.55



0 weiland

Zand uiterst fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor

25

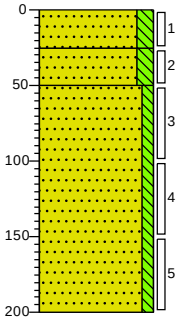
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal oranjegeel, Edelmanboor

50

Boring: 08

Datum: *23-6-2025*

X: 193097.05
Y: 357454.87



0

Zand zeer fijn, matig siltig, licht beigebruin, Edelmanboor

25

Zand zeer fijn, matig siltig, licht geelbeige, Edelmanboor

50

Zand matig fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor

200

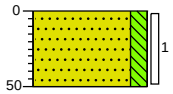
Projectnaam: *VBO scholengemeenschap Sint Ursula (gemeente Leudal)*
Projectcode: *AMV250105*

getekend volgens NEN 5104

Boring: 09

Datum: *23-6-2025*

X: *193093,76*
Y: *357436,01*



0 weiland

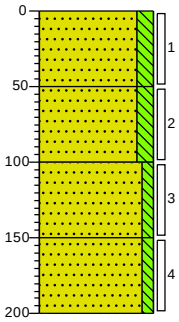
Zand zeer fijn, matig siltig, sporen roest, neutraal oranjebruin, Edelmanboor

50

Boring: 10

Datum: *23-6-2025*

X: *193112,26*
Y: *357429,93*



0 weiland

Zand zeer fijn, matig siltig, sporen roest, neutraal roestbruin, Edelmanboor

50

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsoranje, Edelmanboor

100

Zand zeer fijn, zwak siltig, neutraal beigeoranje, Edelmanboor

150

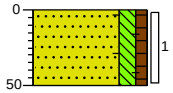
Zand zeer fijn, zwak siltig, licht geeloranje, Edelmanboor

200

Boring: 11

Datum: *23-6-2025*

X: *193102,67*
Y: *357458,84*



0 weiland

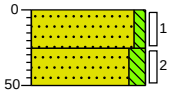
Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen roest, sporen baksteen, sporen kolen, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: 12

Datum: *23-6-2025*

X: *193103,62*
Y: *357505,59*



0 weiland

Zand uiterst fijn, zwak siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor

25

Zand zeer fijn, matig siltig, licht geelbeige, Edelmanboor

50

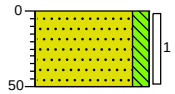
Projectnaam: *VBO scholengemeenschap Sint Ursula (gemeente Leudal)*
Projectcode: *AMV250105*

getekend volgens NEN 5104

Boring: 13

Datum: *23-6-2025*

X: 193111,92
Y: 357525,28



0 weiland

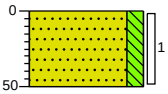
Zand zeer fijn, matig siltig, licht beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 14

Datum: *23-6-2025*

X: 193140,57
Y: 357554,85



0 weiland

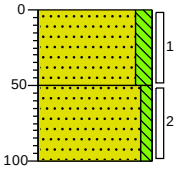
Zand zeer fijn, matig siltig, licht beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 15

Datum: *23-6-2025*

X: 193141,92
Y: 357524,38



0 weiland

Zand zeer fijn, matig siltig, licht beigebruin, Edelmanboor

50

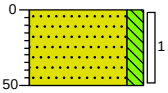
Zand matig fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor

100

Boring: 16

Datum: *23-6-2025*

X: 193133,92
Y: 357490,67



0 weiland

Zand zeer fijn, matig siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

50

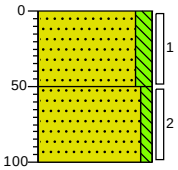
Projectnaam: *VBO scholengemeenschap Sint Ursula (gemeente Leudal)*
Projectcode: *AMV250105*

getekend volgens NEN 5104

Boring: 17

Datum: *23-6-2025*

X: 193128,73
Y: 357458,10



0 weiland

Zand zeer fijn, matig siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

50

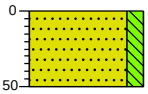
Zand zeer fijn, zwak siltig, sporen roest, neutraal roestoranje, Edelmanboor

100

Boring: 18

Datum: *23-6-2025*

X:
Y: 193125,73
357433,03



0 weiland

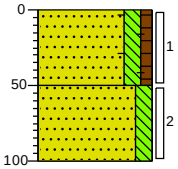
Zand zeer fijn, matig siltig, sporen wortels, sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 19

Datum: *23-6-2025*

X:
Y: 193143,59
357426,99



0 weiland

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen kolen, neutraal beigebruin, Edelmanboor

50

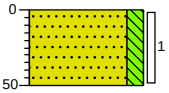
Zand zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraalblauw

100

Boring: 20

Datum: *23-6-2025*

X:
Y: 193156,68
357456,44



0 weiland

Zand zeer fijn, matig siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor

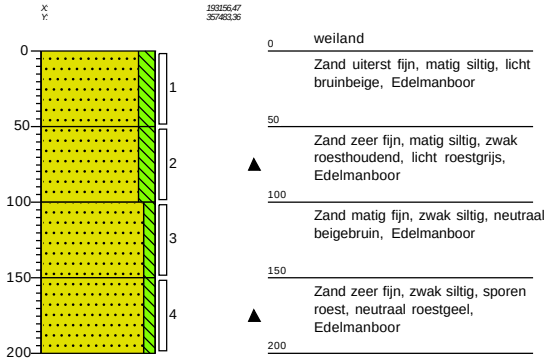
50

Projectnaam: *VBO scholengemeenschap Sint Ursula (gemeente Leudal)*
Projectcode: *AMV250105*

getekend volgens NEN 5104

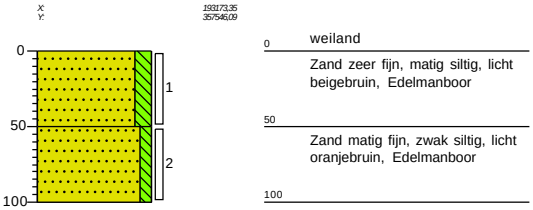
Boring: 21

Datum: *23-6-2025*



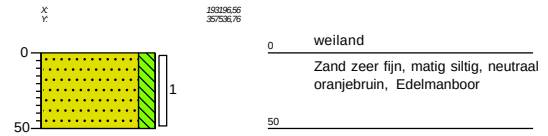
Boring: 22

Datum: *23-6-2025*



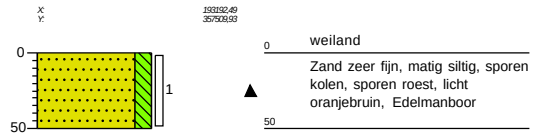
Boring: 23

Datum: *23-6-2025*



Boring: 24

Datum: *23-6-2025*

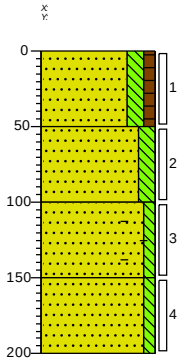


Projectnaam: *VBO scholengemeenschap Sint Ursula (gemeente Leudal)*
Projectcode: *AMV250105*

getekend volgens NEN 5104

Boring: 25

Datum: *23-6-2025*



0 weiland

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor

50

Zand zeer fijn, matig siltig, neutraal geelbeige, Edelmanboor

100

Zand uiterst fijn, zwak siltig, sporen baksteen, sporen puin, licht grijsbeige, Edelmanboor

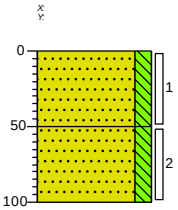
150

Zand zeer fijn, zwak siltig, neutraal oranjebruin, Edelmanboor

200

Boring: 26

Datum: *23-6-2025*



0 weiland

Zand zeer fijn, matig siltig, sporen roest, neutraal roestoranje, Edelmanboor

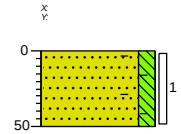
50

Zand zeer fijn, matig siltig, sporen roest, neutraal grijsoranje, Edelmanboor

100

Boring: 27

Datum: *23-6-2025*



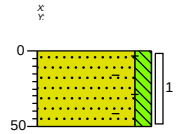
0 weiland

Zand zeer fijn, matig siltig, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: 28

Datum: *23-6-2025*



0 weiland

Zand zeer fijn, matig siltig, sporen baksteen, licht oranjebruin, Edelmanboor

50

Projectnaam: *VBO scholengemeenschap Sint Ursula (gemeente Leudal)*
Projectcode: *AMV250105*

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 5 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

Aelmans i.o.v. Synfra
Hans Wolfs
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Uw projectnaam	: VBO scholengemeenschap Sint Ursula (gemeente Leudal)
Uw projectnummer	: AMV250105
SGS rapportnummer	: 14320535, versienummer: 1.

Rotterdam, 01-07-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AMV250105. 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 11 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.

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

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

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

Aelmans i.o.v. Synfra
Hans Wolfs

Projectnaam	VBO scholengemeenschap Sint Ursula (gemeente Leudal)	Orderdatum	23-06-2025
Projectnummer	AMV250105	Startdatum	23-06-2025
Rapportnummer	14320535 - 1	Rapportagedatum	01-07-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 05 (0-50) 06 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 04 (0-25) 07 (0-25) 07 (25-50) 12 (0-25) 12 (25-50) 16 (0-50) 21 (0-50) 26 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 08 (25-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 17 (0-50) 20 (0-50)
004	Grond (AS3000)	04 27 (0-50) 28 (0-50)
005	Grond (AS3000)	05 11 (0-50) 19 (0-50) 24 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	94.8	95.3	93.2	88.2	91.4
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	1.8	1.4	1.8	1.4	<0.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.6	6.8	7.4	7.8	11
METALEN							
barium	mg/kgds	S	39	28	30	32	130
cadmium	mg/kgds	S	0.38	0.23	0.30	0.33	1.1
kobalt	mg/kgds	S	10	4.9	5.1	5.5	19
koper	mg/kgds	S	8.8	8.6	9.2	9.3	12
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	15	14	15	19	18
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	11	10	12	11	23
zink	mg/kgds	S	48	44	53	55	95
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.06	0.02	0.02	0.02	0.04
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.18	0.06	0.07	0.06	0.15
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.08	0.03	0.05	0.03	0.07
chryseen	mg/kgds	S	0.09	0.03	0.06	0.03	0.08
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.02	0.06	0.02	0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.09	0.04	0.11	0.03	0.10
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07	0.03	0.09	0.03	0.07
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.03	0.10	0.03	0.07
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.707 [1)]	0.274 [1)]	0.574 [1)]	0.264 [1)]	0.644 [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 :

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

Aelmans i.o.v. Synfra
Hans Wolfs

Projectnaam	VBO scholengemeenschap Sint Ursula (gemeente Leudal)	Orderdatum	23-06-2025
Projectnummer	AMV250105	Startdatum	23-06-2025
Rapportnummer	14320535 - 1	Rapportagedatum	01-07-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 05 (0-50) 06 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 04 (0-25) 07 (0-25) 07 (25-50) 12 (0-25) 12 (25-50) 16 (0-50) 21 (0-50) 26 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 08 (25-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 17 (0-50) 20 (0-50)
004	Grond (AS3000)	04 27 (0-50) 28 (0-50)
005	Grond (AS3000)	05 11 (0-50) 19 (0-50) 24 (0-50)

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	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	S	0.1		0.1		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1		<0.1		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1		<0.1		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1		<0.1		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	S	0.1		0.1		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1		<0.1		
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	S	0.2 [2)]		0.2 [2)]		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1		<0.1		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1		<0.1		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1		<0.1		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1		<0.1		
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1		<0.1		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1		<0.1		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1		<0.1		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1		<0.1		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1		<0.1		
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1		<0.1		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1		<0.1		
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1		<0.1		
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	S	0.3		0.2		

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 AS3000

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra
Hans Wolfs

Projectnaam	VBO scholengemeenschap Sint Ursula (gemeente Leudal)	Orderdatum	23-06-2025
Projectnummer	AMV250105	Startdatum	23-06-2025
Rapportnummer	14320535 - 1	Rapportagedatum	01-07-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 05 (0-50) 06 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 04 (0-25) 07 (0-25) 07 (25-50) 12 (0-25) 12 (25-50) 16 (0-50) 21 (0-50) 26 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 08 (25-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 17 (0-50) 20 (0-50)
004	Grond (AS3000)	04 27 (0-50) 28 (0-50)
005	Grond (AS3000)	05 11 (0-50) 19 (0-50) 24 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1		<0.1		
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	S	0.3 [2)]		0.2 [2)]		
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1		<0.1		
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1		<0.1		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1		<0.1		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1		<0.1		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1		<0.1		
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	S	<0.1		<0.1		
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	S	<0.1		<0.1		
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	S	<0.1		<0.1		
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	S	<0.1		<0.1		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	S	<0.1		<0.1		

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 AS3000

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra
Hans Wolfs

Projectnaam	VBO scholengemeenschap Sint Ursula (gemeente Leudal)	Orderdatum	23-06-2025
Projectnummer	AMV250105	Startdatum	23-06-2025
Rapportnummer	14320535 - 1	Rapportagedatum	01-07-2025

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.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

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 AS3000

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra
Hans Wolfs

Projectnaam	VBO scholengemeenschap Sint Ursula (gemeente Leudal)	Orderdatum	23-06-2025
Projectnummer	AMV250105	Startdatum	23-06-2025
Rapportnummer	14320535 - 1	Rapportagedatum	01-07-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	06 01 (50-100) 01 (100-150) 02 (100-150) 02 (150-200) 21 (50-100) 21 (100-150) 21 (150-200) 25 (50-100) 25 (150-200)
007	Grond (AS3000)	07 03 (50-100) 03 (150-200) 04 (100-150) 04 (150-200) 08 (50-100) 08 (100-150) 10 (50-100) 10 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	94.6	95.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.2	<0.2
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.7	7.3
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	22
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	5.0	3.7
koper	mg/kgds	S	5.6	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	11	9.8
zink	mg/kgds	S	20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]

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 AS3000

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra
Hans Wolfs

Projectnaam	VBO scholengemeenschap Sint Ursula (gemeente Leudal)	Orderdatum	23-06-2025
Projectnummer	AMV250105	Startdatum	23-06-2025
Rapportnummer	14320535 - 1	Rapportagedatum	01-07-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	06 01 (50-100) 01 (100-150) 02 (100-150) 02 (150-200) 21 (50-100) 21 (100-150) 21 (150-200) 25 (50-100) 25 (150-200)
007	Grond (AS3000)	07 03 (50-100) 03 (150-200) 04 (100-150) 04 (150-200) 08 (50-100) 08 (100-150) 10 (50-100) 10 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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.

AS3000

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra
Hans Wolfs

Projectnaam	VBO scholengemeenschap Sint Ursula (gemeente Leudal)	Orderdatum	23-06-2025
Projectnummer	AMV250105	Startdatum	23-06-2025
Rapportnummer	14320535 - 1	Rapportagedatum	01-07-2025

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	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

Aelmans i.o.v. Synfra
Hans Wolfs

Projectnaam	VBO scholengemeenschap Sint Ursula (gemeente Leudal)	Orderdatum	23-06-2025
Projectnummer	AMV250105	Startdatum	23-06-2025
Rapportnummer	14320535 - 1	Rapportagedatum	01-07-2025

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 en NEN-EN-ISO 54321)
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
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	AS3080-1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

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

Aelmans i.o.v. Synfra
Hans Wolfs

Projectnaam	VBO scholengemeenschap Sint Ursula (gemeente Leudal)	Orderdatum	23-06-2025
Projectnummer	AMV250105	Startdatum	23-06-2025
Rapportnummer	14320535 - 1	Rapportagedatum	01-07-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O2147200	23-06-2025	23-06-2025	SGS201
001	O2357435	23-06-2025	23-06-2025	SGS201
001	O2357427	23-06-2025	23-06-2025	SGS201
001	O2357430	23-06-2025	23-06-2025	SGS201
001	O2357419	23-06-2025	23-06-2025	SGS201
001	O2357339	23-06-2025	23-06-2025	SGS201

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

Aelmans i.o.v. Synfra
Hans Wolfs

Projectnaam	VBO scholengemeenschap Sint Ursula (gemeente Leudal)	Orderdatum	23-06-2025
Projectnummer	AMV250105	Startdatum	23-06-2025
Rapportnummer	14320535 - 1	Rapportagedatum	01-07-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O2357432	23-06-2025	23-06-2025	SGS201
002	O2357416	23-06-2025	23-06-2025	SGS201
002	O2147191	23-06-2025	23-06-2025	SGS201
002	O2356862	23-06-2025	23-06-2025	SGS201
002	O2357414	23-06-2025	23-06-2025	SGS201
002	O2357422	23-06-2025	23-06-2025	SGS201
002	O2357436	23-06-2025	23-06-2025	SGS201
002	O2356872	23-06-2025	23-06-2025	SGS201
003	O2357037	23-06-2025	23-06-2025	SGS201
003	O2357438	23-06-2025	23-06-2025	SGS201
003	O2147201	23-06-2025	23-06-2025	SGS201
003	O2357418	23-06-2025	23-06-2025	SGS201
003	O2357415	23-06-2025	23-06-2025	SGS201
004	O2357331	23-06-2025	23-06-2025	SGS201
004	O2357336	23-06-2025	23-06-2025	SGS201
005	O2357345	23-06-2025	23-06-2025	SGS201
005	O2357428	23-06-2025	23-06-2025	SGS201
005	O2356855	23-06-2025	23-06-2025	SGS201
006	O2356860	23-06-2025	23-06-2025	SGS201
006	O2147208	23-06-2025	23-06-2025	SGS201
006	O2147194	23-06-2025	23-06-2025	SGS201
006	O2357030	23-06-2025	23-06-2025	SGS201
006	O2356859	23-06-2025	23-06-2025	SGS201
006	O2356858	23-06-2025	23-06-2025	SGS201
006	O2356854	23-06-2025	23-06-2025	SGS201
006	O2356849	23-06-2025	23-06-2025	SGS201
006	O2357002	23-06-2025	23-06-2025	SGS201
007	O2357425	23-06-2025	23-06-2025	SGS201
007	O2357011	23-06-2025	23-06-2025	SGS201
007	O2356846	23-06-2025	23-06-2025	SGS201
007	O2356852	23-06-2025	23-06-2025	SGS201
007	O2357429	23-06-2025	23-06-2025	SGS201
007	O2356853	23-06-2025	23-06-2025	SGS201
007	O2356865	23-06-2025	23-06-2025	SGS201
007	O2356861	23-06-2025	23-06-2025	SGS201

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

Bijlage 6 Toetsresultaten

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 02-07-2025 - 14:04) . PFAS toetsing Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2023)

Projectcode	AMV250105	AMV250105
Projectnaam	VBO scholengemeenschap Sint Ursula (gemeente Leudal)	VBO scholengemeenschap Sint Ursula (gemeente Leudal)
Monsteromschrijving	01 05 (0-50) 06 (0-	02 04 (0-25) 07 (0-
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse landbouw/natuur**	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	94.8	**94.8**			95.3	**95.3**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	**1.8**			1.4	**1.4**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	7.6	**7.6**			6.8	**6.8**		
METALEN									
barium⁺	mg/kg	39	**88.9**	--		28	**67.8**	--	
cadmium	mg/kg	0.38	**0.602**	WO	0.00	0.23	**0.369**	<=L/N	-0.02
kobalt	mg/kg	10	**21.8**	WO	0.04	4.9	**11.3**	<=L/N	-0.02
koper	mg/kg	8.8	**15.3**	<=L/N	-0.16	8.6	**15.3**	<=L/N	-0.16
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0461**	<=L/N	0.00	<0.05	**0.0467**	<=L/N	0.00
lood	mg/kg	15	**21.4**	<=L/N	-0.06	14	**20.2**	<=L/N	-0.06
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	0.00	<1.5	**1.05**	<=L/N	0.00
nikkel	mg/kg	11	**21.9**	<=L/N	-0.20	10	**20.8**	<=L/N	-0.22
zink	mg/kg	48	**88.7**	<=L/N	-0.09	44	**83.9**	<=L/N	-0.10
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.06	**0.06**	-		0.02	**0.02**	-	
antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.18	**0.18**	-		0.06	**0.06**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	**0.08**	-		0.03	**0.03**	-	
chryseen	mg/kg	0.09	**0.09**	-		0.03	**0.03**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	**0.05**	-		0.02	**0.02**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	**0.09**	-		0.04	**0.04**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	**0.07**	-		0.03	**0.03**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.07	**0.07**	-		0.03	**0.03**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.707	**0.707**	<=L/N	-0.02	0.274	**0.274**	<=L/N	-0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=L/N	0.00	4.9	**24.5**	<=L/N	0.00
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--		<5	**17.5**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--		<5	**17.5**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--		<5	**17.5**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--		<5	**17.5**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N	-0.02	<20	**70**	<=L/N	-0.02
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	--					
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	-					
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-					
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤	--					
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.3	0.3	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.3	0.3 ¤	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	--

Monstercode	Monsteromschrijving
14320535-001	*01 05 (0-50) 06 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)*
14320535-002	*02 04 (0-25) 07 (0-25) 07 (25-50) 12 (0-25) 12 (25-50) 16 (0-50) 21 (0-50) 26 (0-50)*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 02-07-2025 - 14:04) . PFAS toetsing Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2023)

Projectcode	AMV250105	AMV250105
Projectnaam	VBO scholengemeenschap Sint Ursula (gemeente Leudal)	VBO scholengemeenschap Sint Ursula (gemeente Leudal)
Monsteromschrijving	03 08 (25-50) 09 (0	04 27 (0-50) 28 (0-
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse landbouw/natuur**	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	93.2	**93.2**			88.2	**88.2**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	**1.8**			1.4	**1.4**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	7.4	**7.4**			7.8	**7.8**		
METALEN									
barium⁺	mg/kg	30	**69.4**	--		32	**71.9**	--	
cadmium	mg/kg	0.30	**0.477**	<=L/N	-0.01	0.33	**0.522**	<=L/N	-0.01
kobalt	mg/kg	5.1	**11.3**	<=L/N	-0.02	5.5	**11.8**	<=L/N	-0.02
koper	mg/kg	9.2	**16**	<=L/N	-0.16	9.3	**16**	<=L/N	-0.16
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0462**	<=L/N	0.00	<0.05	**0.046**	<=L/N	0.00
lood	mg/kg	15	**21.5**	<=L/N	-0.06	19	**27**	<=L/N	-0.05
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	0.00	<1.5	**1.05**	<=L/N	0.00
nikkel	mg/kg	12	**24.1**	<=L/N	-0.17	11	**21.6**	<=L/N	-0.21
zink	mg/kg	53	**98.7**	<=L/N	-0.07	55	**101**	<=L/N	-0.07
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.02	**0.02**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.07	**0.07**	-		0.06	**0.06**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	**0.05**	-		0.03	**0.03**	-	
chryseen	mg/kg	0.06	**0.06**	-		0.03	**0.03**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**	-		0.02	**0.02**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.11	**0.11**	-		0.03	**0.03**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.09	**0.09**	-		0.03	**0.03**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.10	**0.1**	-		0.03	**0.03**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.574	**0.574**	<=L/N	-0.02	0.264	**0.264**	<=L/N	-0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=L/N	0.00	4.9	**24.5**	<=L/N	0.00
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--		<5	**17.5**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--		<5	**17.5**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--		<5	**17.5**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--		<5	**17.5**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N	-0.02	<20	**70**	<=L/N	-0.02
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	--					
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	-					
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-					
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤	--					
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	--

Monstercode	Monsteromschrijving
14320535-003	*03 08 (25-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 17 (0-50) 20 (0-50)*
14320535-004	*04 27 (0-50) 28 (0-50)*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 02-07-2025 - 14:04)

Projectcode	AMV250105	AMV250105
Projectnaam	VBO scholengemeenschap Sint Ursula (gemeente Leudal)	VBO scholengemeenschap Sint Ursula (gemeente Leudal)
Monsteromschrijving	05 11 (0-50) 19 (0-	06 01 (50-100) 01 (
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	91.4	**91.4**			94.6	**94.6**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.2	**0.2**			<0.2	**0.2**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	11	**11**			7.7	**7.7**		
METALEN									
barium+	mg/kg	130	**237**	--		<20	**31.7**	--	
cadmium	mg/kg	1.1	**1.66**	IN	0.09	<0.2	**0.222**	<=L/N	-0.03
kobalt	mg/kg	19	**33.7**	WO	0.11	5.0	**10.8**	<=L/N	-0.02
koper	mg/kg	12	**18.9**	<=L/N	-0.14	5.6	**9.68**	<=L/N	-0.20
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0439**	<=L/N	0.00	<0.05	**0.046**	<=L/N	0.00
lood	mg/kg	18	**24.3**	<=L/N	-0.05	<10	**9.97**	<=L/N	-0.08
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	0.00	<1.5	**1.05**	<=L/N	0.00
nikkel	mg/kg	23	**38.3**	WO	0.05	11	**21.8**	<=L/N	-0.20
zink	mg/kg	95	**155**	WO	0.03	20	**36.8**	<=L/N	-0.18
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.15	**0.15**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	**0.07**	-		<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	0.08	**0.08**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	**0.05**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.10	**0.1**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	**0.07**	-		<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.07	**0.07**	-		<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.644	**0.644**	<=L/N	-0.02	0.07	**0.07**	<=L/N	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=L/N	0.00	4.9	**24.5**	<=L/N	0.00
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--		<5	**17.5**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--		<5	**17.5**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--		<5	**17.5**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--		<5	**17.5**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N	-0.02	<20	**70**	<=L/N	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
14320535-005	*05 11 (0-50) 19 (0-50) 24 (0-50)*
14320535-006	*06 01 (50-100) 01 (100-150) 02 (100-150) 02 (150-200) 21 (50-100) 21 (100-150) 21 (150-200) 25 (50-100) 25 (150-200)*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 02-07-2025 - 14:04)

Projectcode	AMV250105
Projectnaam	VBO scholengemeenschap Sint Ursula (gemeente Leudal)
Monsteromschrijving	07 03 (50-100) 03 (
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	95.6	**95.6**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.2	**0.2**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	7.3	**7.3**		
METALEN					
barium⁺	mg/kg	22	**51.3**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.223**	<=L/N	-0.03
kobalt	mg/kg	3.7	**8.23**	<=L/N	-0.04
koper	mg/kg	<5	**6.12**	<=L/N	-0.23
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0463**	<=L/N	0.00
lood	mg/kg	<10	**10**	<=L/N	-0.08
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	0.00
nikkel	mg/kg	9.8	**19.8**	<=L/N	-0.23
zink	mg/kg	<20	**26.2**	<=L/N	-0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=L/N	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=L/N	0.00
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
14320535-007	*07 03 (50-100) 03 (150-200) 04 (100-150) 04 (150-200) 08 (50-100) 08 (100-150) 10 (50-100) 10 (100-150)*

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.*
TC	*Toetsoordeel toetsingsmodule*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (L/N)) / (I - (L/N))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, 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 bij invulling van de zorgplicht 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.*
<=L/N	*Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur*
WO	*Kwaliteitseis wonen*
IN	*Kwaliteitseis industrie*
MV	*Kwaliteitseis matig verontreinigd*
SV	*Kwaliteitseis sterk verontreinigd*
NT	*(Pfas) Niet toepasbaar*
¤	*Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.*
>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*

Kleur informatie

Geel	*Wonen of Licht verontreinigd*
Oranje	*Industrie*
Rood	*Matig verontreinigd*
Paars	*Sterk verontreinigd of Interventiewaarde*

BodemIndex waarde

SGS 1	*BI ligt tussen 0 en 0.5*
SGS 2	*BI ligt tussen 0.5 en 1*
SGS 3	*BI > 1*

Normenblad
Toetskeuze: T.101: Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

Analyse	Eenheid	L/N	WO	IND	MV	SV
METALEN						
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13	>13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	40	54	190	190	>190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100	>100
zink	mg/kg	140	200	720	720	>720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40	>40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000	>1000
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000	>5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--	
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	60	>60
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--	
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	59	>59
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--	
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--	

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

L/N	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse landbouw / natuur
WO	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse wonen
IN	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse industrie
MV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse matig verontreinigd
SV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse sterk verontreinigd

Bijlage 7 Wettelijk kader

Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)
Het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) stellen regels aan kwaliteitsborging bij bodembeheer, de milieuverklaringen bodemkwaliteit en regels voor het verhandelen van bouwstoffen. De kwaliteitsklassen en bodemfunctieklassen zijn begrensd door kwaliteitseisen (normen). Daarvoor verwijst het Besluit activiteiten leefomgeving naar het Besluit bodemkwaliteit. De kwaliteitseisen zelf zijn uitgedrukt in gehalten met een eenheid in mg/kg of µg/kg en staan in het Besluit activiteiten leefomgeving. Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk vigerende versie van dit document.

De analyseresultaten van de grondwatermonsters dienen te worden getoetst aan de toetsingswaarden voor grondwater, zoals vermeld in de Besluit kwaliteit leefomgeving 2024 (Bkl).

De standaard normwaarden kunnen worden verdeeld in de Landbouw/Natuur (= LN), de maximale waarden Wonen (= WO) de maximale waarden Industrie (= IN), de waarden Matig verontreinigd (=MV) en Sterk verontreinigd (=SV). De normwaarden zijn gebaseerd op risicobenadering. Uitgangspunt hierbij is een directe relatie tussen de (chemische) kwaliteit en het gebruik van de bodem. De betekenis van bovenvermelde normwaarden is als volgt:

- *Landbouw/Natuur (LN):*
  De Landbouw/Natuur klasse (LN) betreft ook wel de “altijd grens”. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.
- *Maximale Waarden Wonen (WO*):
  Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie Wonen.
- *Maximale Waarden Industrie (IN):*
  Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie Industrie. Indien het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740: 2023 mag het gelden als bewijsmiddel voor het aantonen van de kwaliteit van de ontvangende bodem, maar niet als bewijsmiddel van vrijkomende grond. Het verkennend bodemonderzoek is niet gelijk aan een partijkeuring.
- *Matig verontreinigd (MV):*
  Deze waarden liggen boven de grens van de maximale waarden Industrie echter onder de waardes van Sterk verontreinigde bodem.
- *Sterk verontreinigd (SV):*
  Deze waarden liggen boven de grens van de maximale waarden Industrie en overschrijden de waardes van een Matig verontreinigde bodem. Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd.

Bij een toepassing moet worden gekeken naar de (huidige) bodemkwaliteit van de ontvangende bodem en naar de vastgestelde bodemfunctieklasse (functiekaart van die gemeente). Hierbij geldt de strengste van de twee, om te bepalen of de partij mag worden toegepast.

Bovengenoemde toetsing geldt als sprake is van generiek beleid. Indien voor de onderzoeks- en/of toepassingslocatie gebiedspecifiek beleid is vastgesteld, moet getoetst worden aan de door de gemeente vastgestelde Lokaal Maximale Waarden of Landbouw/Natuur waarden.

Asbest
In de beleidsbrief van 3 maart 2004 heeft de staatssecretaris van VROM het interim beleid 'asbest in bodem, grond en puin(granulaat) definitief vastgelegd. De toetsingswaarden voor asbest in grond zijn tevens vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013.

De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg ds gewogen. De berekening voor de toetsing aan deze norm dient op volgende wijze te worden uitgevoerd:
(10x gehalte amfibool asbest) + (gehalte serpentijn asbest) = < 100 mg/kg ds.

Chrysotiel (wit asbest) is serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibolen (met name amosiet en crocidoliet). Indien de norm op een plaats wordt overschreden, dan is sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging. Deze normering heeft de volgende consequenties:

- Wanneer de interventiewaarde/restconcentratienorm wordt overschreden, zijn de voorschriften van het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Productbesluit asbest van toepassing (de werkzaamheden dienen onder asbestcondities (zwart niet-vluchtig) te worden uitgevoerd);
- Ernst (en spoedeisendheid) van een geval volgens de richtlijnen van de Wet bodembescherming kunnen worden vastgesteld (asbest in bodem).

Uit de richtlijn 'asbest in puinhoudende bodem bij tijdelijk uitplaatsen' van bodemplus gepubliceerd op 30 april 2020 blijkt dat tijdelijke uitplaatsen van grond (c.q. tracé werkzaamheden) enkel asbestonderzoek hoeft plaats te vinden indien hiertoe een directe aanleiding/verdenking tot is. Hierbij wordt dus asbestonderzoek opgestart bij het aantreffen van asbestverdacht materiaal op het maaiveld of in de bodem. En wanneer er vanwege activiteiten uit het verleden met enige zekerheid kan worden gesteld dat er asbest aanwezig is in de bodem of puin.

De richtlijn voor risico gestuurd werken bij tijdelijk uitplaatsen (zonder afvoer van grond) met betrekking tot asbest in puinhoudende bodem is alleen van toepassing op werkzaamheden in de bodem waarbij sprake is van tijdelijke uitname en terugplaatsen van grond, zonder dat daarbij sprake is van afvoer van grond.

PFAS
De stoffen uit de PFAS-stofgroep behoren tot de niet-genormeerde stoffen. Er zijn (nog) geen toetsnormen binnen de Regeling bodemkwaliteit bekend. De bodemlagen worden getoetst aan de norm voor de bodemkwaliteitsklasse wonen, welke in het Handelingskader is opgenomen (3.0 µg/kg ds voor PFOS en overig PFAS en 7.0 µg/kg ds voor PFOA).

In het Handelingskader PFAS zijn de toepassingsnormen per 29 december 2023 geactualiseerd. Dit zijn voorlopige toepassingswaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie, waarmee invulling wordt gegeven aan de wettelijke zorgplichten.

Voor een definitieve normstelling moeten ook de resultaten bekend zijn van nog lopend onderzoek naar de mobiliteit, uitloging, bio-accumulatie en het gedrag van PFAS in grondwater.

Grond µg/kg ds			*Toepasbaar op land*
PFAS < 1,4	PFOA < 1,9	PFOS < 1,4	Vrij m.u.v. grondwater-beschermingsgebieden
1,4 < PFAS < 3	1,9 < PFOA < 7	1,4 < PFOS < 3	Wonen en/of Industrie Landbouw, Natuur als PFAS < Lokale achtergrondwaarde
PFAS > 3	PFOA > 7	PFOS > 3	Reiniging of stort

CROW400

De wijze van vaststelling van de veiligheidsklassen is beschreven in Arbo-beleidsregel 4.2-2 'Wijze van beoordelen van blootstelling aan gevaarlijke stoffen bij werken in of met verontreinigde grond of verontreinigd grondwater' verder uitgewerkt in de CROW-publicatie 400. De volgende veiligheidsklassen worden onderscheiden.

Veiligheidsklasse	*Niet Vluchtig*	*Vluchtig*
Oranje	75% ≤ SRC ≤ 100%	Vluchtig T-waarde
Rood	SRC ≥ 100% + CM ≤ 1000 mg/kg of CM ≤ 1000 ug/l	Vluchtig interventie waarde + goede ventilatie
Zwart	SRC ≥ 100% + CM ≥ 1000 mg/kg of CM ≥ 1000 ug/l of Asbest > 100 mg/kg of respirabel > 10 mg/kg	Vluchtig interventie waarde + beperkte ventilatie

Bijlage 8 Bronnen

1. Terreinbezoek.

2. Nederlands Normalisatie-Instituut, bodem-landbodem, onderzoeksstrategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek NEN 5725: 2023.

3. Nederlands Normalisatie-Instituut, bodem-landbodem, strategie voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek – onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond NEN 5740: 2023.

4. Besluit bodemkwaliteit.

5. Besluit activiteiten leefomgeving.

6. Besluit kwaliteit leefomgeving.

7. Regeling bodemkwaliteit 2022.

8. Omgevingswet.

9. BRL SIKB 2000, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, SIKB versie 7.0.

10. Protocol 2001, Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, SIKB versie 7.0.

11. Protocol 2002, Het nemen van grondwatermonsters, SIKB versie 7.0.

12. Protocol 2018, Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem, SIKB versie 7.0.

13. BRL SIKB 2100, Mechanisch boren, SIKB versie 4.1.

14. Protocol 2101, Mechanisch boren, SIKB versie 4.1.

15. Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie.

16. CROW-publicatie 400 ‘Werken in en met verontreinigde bodem’.

Voor alle wetgeving geldt de vigerende versie.

Bijlage 9 Fotobijlage



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9

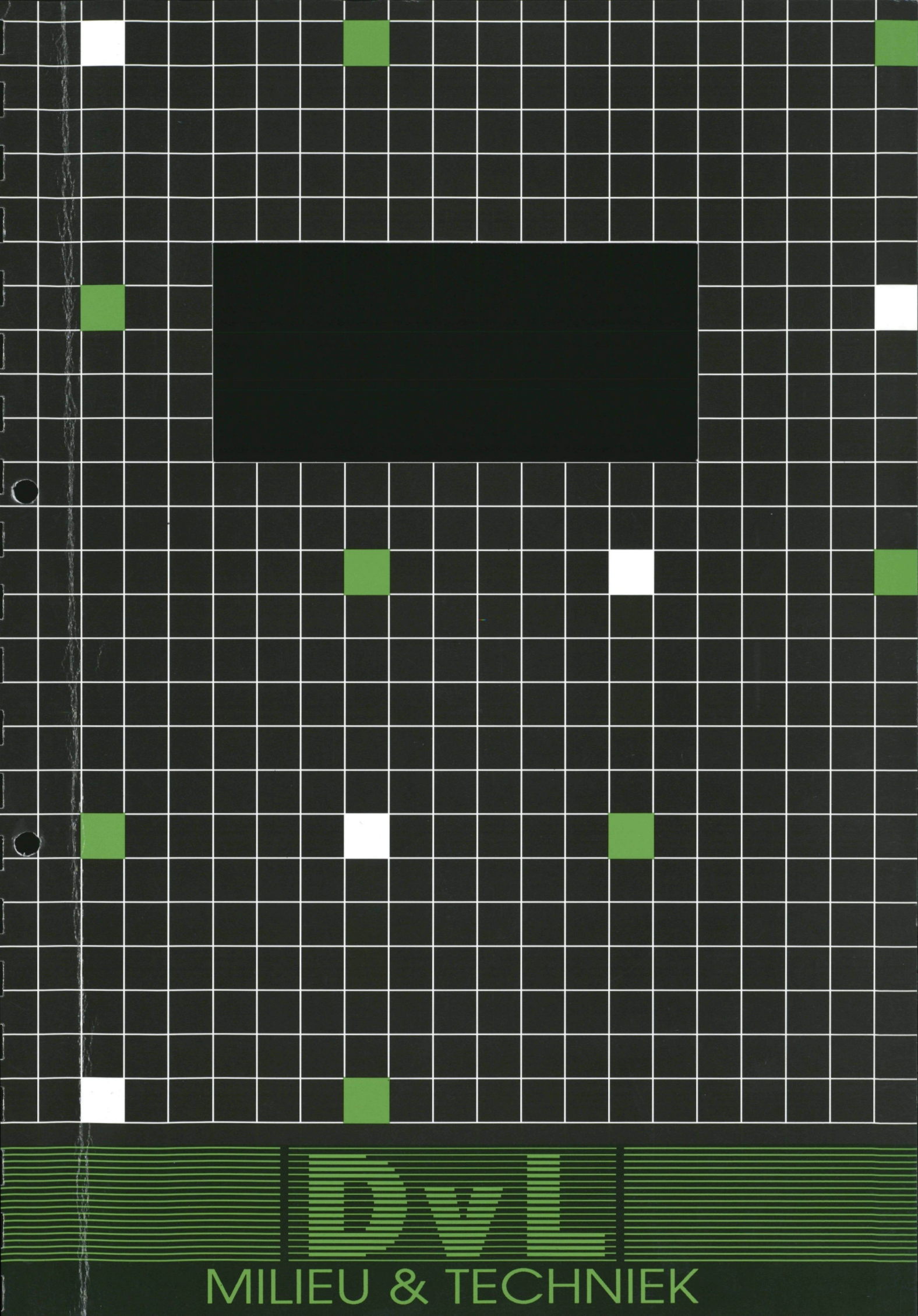


Foto 10



Foto 11

Bijlage 10 Informatie vooronderzoek



MILIEU & TECHNIEK

MILIEU & TECHNIEK

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Beegderweg te Horn
(sectie B, nr. 4486)
B-061190.5

Uitgevoerd door: DvL Milieu & Techniek
Postbus 10047
6000 GA WEERT
tel.: 0495-535884
fax: 0495-450313

Datum: 24 augustus 2006
02 11 2006

Opdrachtgever: Herontwikeling Haelen-Horn B.V.
Postbus 1308
6040 KH ROERMOND

Afdeling:	Bodem-Water-Lucht [BWL]	*Rapport opgesteld door:*	Ing. G. Reuver *[adviseur bodem-water-lucht]*	*[eerste ondertekening]*
Status rapport:	Definitief	*Gecontroleerd / gezien door:*	Ing. T.K.P.G. Thijssen *[adviseur bodem-water-lucht]*	*[tweede ondertekening]*

Kwaliteitscertificaten : NEN-EN-ISO 9001:2000 & Monsterneming Bouwstoffenbesluit SIKB 1000 VKB-1001

De in RVOI 1998 omschreven regeling is op al onze werkzaamheden van toepassing. Dit rapport valt onder auteursrechten zoals vermeld in hoofdstuk I artikel 17 van de RVOI-1998 *Gereproduceerd op chloorvrij gebleekt papier.*

SAMENVATTING

Onderzoekslocatie	:	Beegderweg te Horn (sectie B, nr. 4486).
Oppervlakte	:	Circa 41.000 m².
Aanleiding onderzoek	:	Voorgenomen herontwikkeling (woningbouw) van de locatie.
Historische gegevens	:	Zandverstuiving en vlakte. Vanaf (tenminste) 1978 zijn op de locatie sportvelden en tennisbanen gerealiseerd.
Huidige situatie	:	Sportvelden en tennisbanen, deels grasland
Hypothese onderzoek	:	Onverdacht.
Onderzoeksopzet		
Aantal boringen tot 0,5 m	:	38
Aantal boringen tot 2 m	:	10
Aantal peilbuizen	:	5
Zintuiglijke waarnemingen	:	Bovengrond: plaatselijk zwakke bijmengingen van puin, baksteen, kooltjes, gravel en hout. Op een enkele plaats sterk baksteenhoudend. Ondergrond: plaatselijk zwak - matig puinhoudend, sporen baksteen en plastic.
Kwaliteit bovengrond	:	Plaatselijk licht verontreinigd met zink en PAK-totaal
Kwaliteit ondergrond	:	Geen verontreinigingen geconstateerd.
Kwaliteit grondwater	:	Niet onderzocht. Het freatisch grondwater bevindt zich op een grotere diepte dan 5 m-mv.
Conclusie en aanbevelingen	:	De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek. De milieu-hygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor het huidig gebruik. De aangetoonde overschrijding van de BGW-I waarde voor PAK-totaal kan echter wel bij de voorgenomen nieuwbouwplannen op de onderzoekslocatie een beperking opleveren, afhankelijk van de definitieve inrichting van de locatie. Mede gezien het verkennende karakter van het onderzoek is momenteel alleen getoetst op monsterniveau aan de Bodemgebruikswaarde I.

Een meer gedetailleerde toetsing op locatieniveau middels een uit te voeren 'doelmatigheidstoets' kan echter aanvullend plaatsvinden nadat de bouwkundige invulling van het plangebied bekend is.

De aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond kunnen tevens bij grondafvoer beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)gebruik van de grond omdat dan veelal andere normen gelden. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Bouwstoffenbesluit van toepassing.

1. INLEIDING

In opdracht van Herontwikkeling Haelen-Horn B.V. is door DvL Milieu & Techniek een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie:

Adres	:	Beegderweg te Horn.
Gemeente	:	Haelen.
Kadastrale registratie	:	sectie: B, nummer(s): 4486.
Oppervlakte	:	circa 41.000 m².
Perceelsgebruik	:	Tennisvelden / Sportvelden / Grasland.
Bodemgebruiksvorm	:	wonen met intensief gebruikt (openbaar) groen (BGW-I).
Aanleiding	:	voorgenomen herontwikkeling van de locatie (woningbouw).

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN-5740. Voor de beschrijving van deze onderzoeksnorm wordt verwezen naar bijlage E. Het verkennend bodemonderzoek bestaat uit een vooronderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie en aanvullend hierop een bodemonderzoek op het perceel.

Een verkennend onderzoek heeft als doel om met een relatief geringe inspanning, steekproefsgewijs, vast te laten stellen of op een bepaalde locatie sprake is van (een geval van) bodemverontreiniging. Het onderzoek is niet bedoeld om een exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

In hoofdstuk 2 is het vooronderzoek en de daaruit volgende onderzoekshypothese beschreven. Naar aanleiding van de opgestelde hypothese wordt in hoofdstuk 3 de onderzoeksstrategie opgesteld. In hoofdstuk 4 worden de veldwerkzaamheden (grond- en grondwateronderzoek) beschreven. Hoofdstuk 5 beschrijft de laboratoriumwerkzaamheden en de onderzoeksresultaten. Het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 6, waarin de conclusies en enkele aanbevelingen staan beschreven.

Bemonstering en laboratoriumonderzoek vonden plaats in augustus 2006. De chemische analyses zijn uitgevoerd door ALcontrol Laboratories BV te Hoogvliet. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025.

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN-5740 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

Een bodemonderzoek is echter gebaseerd op het nemen van een beperkt aantal monsters. Ondanks het feit dat naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek wordt gestreefd, blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van het bodemmateriaal voorkomen. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

Voor de onderzoekslocatie is een vooronderzoek uitgevoerd tot basisniveau conform de NVN 5725 en NEN 5707. Ten behoeve van dit vooronderzoek zijn gegevens over ondergrondse tanks, bodemonderzoeken, bouwvergunningen, vervallen Hinderwetvergunningen, vergunningen in het kader van de Wet Milieubeheer en luchtfoto's geraadpleegd.

De grenzen van het gebied voor vooronderzoek worden gevormd door de aangrenzende percelen van de onderzoekslocatie tot maximaal 50 meter ervandaan.

Op 25 juli 2006 is een bezoek gebracht aan de afdeling milieu van de gemeente Haelen voor het verkrijgen van de historische informatie. Tijdens dit bezoek zijn de volgende dossiers geraadpleegd: BV-2039, BV-1845, BV-2039, BV-1724, BV-1779, BV-1723, BV-204/038, MV d.d. 25-7-1984. Tevens zijn luchtfoto's uit 1992 en 2003 bekeken.

2.2 Topografische beschrijving

De onderzoekslocatie ligt in Horn, gemeente Haelen. Op een afstand van circa 50 meter ten zuiden van de onderzoekslocatie ligt de provinciale weg N280. Op een afstand van circa 1,6 kilometer ten oosten van de locatie ligt het Lateraalkanaal Linne-Buggenum. Op een afstand van circa 1,2 kilometer ten noord-westen van de locatie licht de provinciale weg N273 (Napoleonsweg). Zie bijlage A voor een topografisch overzicht.

2.3 Historisch overzicht

2.3.1 Onderzoekslocatie

Uit kaartmateriaal van de historische atlas van Limburg (kaartblad 63) is af te leiden dat de onderzoekslocatie en de directe omgeving in de periode 1837 - 1844 natuurgebied was dat is omschreven als zandverstuiving en vlakte.

Verleende vergunningen:
- 30 januari 1978: bouwvergunning voor het bouwen van een clubgebouw;
- 30 maart 1978: bouwvergunning voor het bouwen van een verenigingslokaal;
- 15 juli 1978: bouwvergunning voor het plaatsen van een semi permanent prefab zeildoeken tennishal;
- 29 augustus 1979: bouwvergunning voor het plaatsen van een tennishal van zeildoek;
- 18 januari 1984: bouwvergunning voor het bouwen van een kleedaccomodatie;
- 25 juli 1984: milieuvergunning ingevolge de Wet Milieubeheer voor het oprichten van een reeds bestaand tenniscentrum;
- 20 maart 1986: bouwvergunning voor de bouw van een berging tbv handbalvereniging Be-Fair;
- 21 juni 2004: bouwvergunning voor het vergroten van de kantine.

Voor zover bekend zijn er op de locatie geen ondergrondse opslagtanks aanwezig (geweest) voor de opslag van oliehoudende producten.

Op de locatie hebben geen potentieel bodembelastende bedrijfs- en/of agrarische activiteiten plaatsgevonden.

Op de locatie zijn voor zover bekend niet eerder bodemonderzoeken uitgevoerd.

Voor zover bekend hebben er op de locatie geen ophogingen, opvullingen of dempingen plaatsgevonden.

2.3.2 Asbest

Conform de NEN 5707 (Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond)) is er sprake van een asbestverdachte locatie indien er sprake is van één of meer van de hieronder beschreven activiteiten of gebeurtenissen:

- de eventuele aanwezigheid in het verleden van bedrijven, die asbesthoudende producten, apparaten of voorwerpen vervaardigen en/of verwerken;
- de eventuele aanwezigheid in het verleden en/of heden van bedrijfsgebouwen (o.a. schuren), waarin (veel) asbesthoudende bouwstoffen zijn verwerkt, en of de aanwezigheid van asbestresten in de bodem en/of onder verhardingen (o.a. erven van boerderijen;
- de aanwezigheid van woongebouwen, gebouwd van asbestcementplaten, dan wel in het verleden gerenoveerd met toepassing van asbestcementproducten, met een gerede kans dat asbestresten in tuinen en/of plantsoenen zijn achtergebleven;
- eventuele stortingen van asbestverdachte afvalstoffen;
- de kans op aanwezigheid van asbesthoudende buizen of ophooglagen in de ondergrond;
- de toepassing van asbesthoudende beschoeiingen langs watergangen of in (volks)tuinen;
- de (vroegere) aanwezigheid van glastuinbouw, danwel afval van kassen op of in de bodem;
- er hebben in het verleden calamiteiten met asbest plaatsgevonden (asbestbrand), zonder dat de verspreid geraakte asbestresten (meteen) zijn opgeruimd.

Uit het historisch onderzoek is gebleken dat (voor zover bekend) geen van de bovengenoemde activiteiten op de onderzoekslocatie hebben plaatsgevonden.

2.3.3 Omgeving van de onderzoekslocatie

Op de aangrenzende percelen hebben geen potentieel bodembelastende bedrijfs- en agrarische activiteiten plaatsgevonden.

Voor zover bekend zijn er in de directe omgeving van de onderzoekslocatie niet eerder bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.4 Geo(hydro)logie en bodemopbouw

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.1 voor het gebied Haelen en directe omgeving (Roerdalslenk).

Geohydrologische indeling	Diepte t.o.v. NAP (m)	Formatie	Samenstelling en doorlatendheid
Pleistocene deklaag	26+ tot 18+	Twenthe (Nuenen Groep)	(Matig) fijne zanden, dunne leem- en klei-ischakelingen; geringe waterdoorlatendheid

Geohydrologische indeling	Diepte t.o.v. NAP (m)	Formatie	Samenstelling en doorlatendheid
1e Watervoerend pakket	18+ tot 28-	Veghel en Sterksel	Matig grove/matig fijne (grindhoudende) zanden; goede waterdoorlatendheid
	28- tot 100-	Kedichem	Matig fijne tot grove, kleihoudende zanden; wisselende waterdoorlatendheid
1e Waterscheidende laag	100- tot 110-	Bovenste Brunssum Klei	Zware klei doorsneden met bruinkoollagen en fijne slibhoudende zanden

Bron: Grondwaterplan Limburg, Dienst Grondwaterverkenning TNO, rapp. GB 2008, okt. 1985
Tabel 2.1: Geo(hydro)logische indeling

Het terrein ligt geologisch gezien ten zuiden van de Peelrandbreuk in de Roerdalslenk. De afwatering in dit gebied vindt plaats via de Maas.

Grondwater

De stroming van het freatisch grondwater is volgens het Grondwaterplan Limburg (Provinciale Waterstaat Limburg, rapport GB 2008, oktober 1985) in zuid-oostelijke richting, richting Maas en bevindt zich op een hoogte van 20 m+ NAP. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

2.5 *Beschrijving van de onderzoekslocatie*

Op 2 augustus 2006 is een veldinspectie uitgevoerd, hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbesthoudend materiaal op het maaiveld.
Er zijn geen waarnemingen gedaan welke wijzen op de aanwezigheid van bodem-verontreinigingen of bronnen van verontreinigingen.
Op het moment van dit onderzoek zijn op de onderzoekslocatie enkele tennisbanen en sportvelden gesitueerd. Een gedeelte is in gebruik als grasland.

De onderzoekslocatie wordt ten noorden begrensd door woonbebouwing, in het oosten door de Beegderweg, in het zuiden en westen door de Sportparklaan.

2.6 *Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie*

Het voornemen bestaat om de locatie te herontwikkelen met woningbouw.

2.7 *Onderzoekshypothese*

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek kan de onderzoekslocatie als "onverdacht" worden beschouwd. Er is geen aanleiding aan te nemen dat op de locatie milieubedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Het onderzoek kan dan ook worden uitgevoerd conform de NEN 5740 norm voor onverdachte locaties. Wel dient rekening gehouden te worden met het aantreffen van verontreinigingen met zware metalen in het grondwater ten gevolge van de regionale grondwaterproblematiek.

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Inleiding

Gebaseerd op de verzamelde informatie uit het vooronderzoek (NVN 5725) en de gestelde onderzoekshypothese(n) voor de onderzoekslocatie, is een onderzoeksstrategie opgesteld conform de richtlijnen van de onderzoeksnorm NEN-5740 (Bodem. Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek; Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, oktober 1999) van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

3.2 Onderzoeksstrategie

Voor het vaststellen van de milieuhygiënische conditie van de bodem (grond/grondwater) van de onderzoekslocatie zal volgens onderstaande strategie veldwerk en monstername voor laboratoriumanalyse plaatsvinden. In principe worden de boringen willekeurig verspreid over de gehele onderzoekslocatie.

ONDERZOEKSNORM NEN-5740 'ONVERDACHT'									
Aantal boringen				**Aantal te nemen monsters**			**Aantal te onderzoeken (meng)monsters**		
opper-vlakte m^2	tot 0,5 m	èn tot 2 m	èn met peilbuis	grond		grond-water	grond		grond-water
				0-0,5 m	0,5-2,0 m[1]		0-0,5 m	0,5-2,0 m	
41.000	38	10	5	53	45	5	6	5	5
Analysepakket							NEN-g + lutos	NEN-g +lutos	NEN-gw

Tabel 3.1: Veldwerk, monstername en analysestrategie volgens NEN-5740 "onverdacht"
1) Uit elke boring van 0,5 tot 2,0 diepte worden drie monsters in trajecten van ten hoogste 0,5 m genomen.
2) Indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 5,0 m-mv. bevindt, kan het plaatsen van peilbuizen achterwege blijven. Er wordt wel geboord tot een diepte van 2,0 meter. Indien de grondwaterspiegel niet bekend is geldt een boordiepte van 5 meter.

Legenda bij tabel 3.1
m: meter beneden maaiveld
lutos: lutum en organische stofgehalte

Het analysepakket *NEN-5740 grond "onverdacht"* (=NEN-g) omvat de volgende stoffen:
- droge stof;
- zware metalen (cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel, en zink) en arseen;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's; VROM-reeks);
- minerale olie (GC-analyse);
- extraheerbare niet-vluchtige organo halogeenverbindingen (EOX, somparameter).

Het analysepakket *NEN 5740 grondwater "onverdacht"* (=NEN-gw) omvat de volgende stoffen:
- zware metalen (cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink) en arseen;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen, inclusief naftaleen (BETXN);
- vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (CKW, 8 stuks);
- chloorbenzenen (2 stuks);
- minerale olie.

4. VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Algemeen

Het verkennend bodemonderzoek op de onderzoekslocatie is uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie, zoals beschreven in hoofdstuk 3. Alle veldwerkzaamheden en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 en de vereiste NEN-normen zoals beschreven in bijlage E.

4.2 Grondbemonstering

De grondboringen zijn verricht op 2 augustus 2006. Het opgeboorde bodemmateriaal is, op basis van zintuiglijke waarnemingen en de bodemopbouw, laagsgewijs bemonsterd met de Edelmanboor (⌀ 7 of 10 cm). De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage C). Zie voor de boorpuntlocaties bijlage B.

Uit de boorprofiel beschrijvingen blijkt dat de bovengrond plaatselijk zwakke bijmengingen van puin, baksteen, kooltjes, gravel en hout bevat. Op een enkele plaats is de bovengrond sterk baksteenhoudend. De ondergrond is plaatselijk zwak - matig puinhoudend en bevat sporen baksteen en plastic.

Aangezien het freatisch grondwater zich op en grotere diepte bevindt dan 5,0 m-mv. is er geen grondwateronderzoek uitgevoerd.

5. LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN EN ANALYSERESULTATEN

5.1 Algemeen

De grondmonsters zijn direct na monstername gekoeld aangeleverd aan ALcontrol Laboratories BV te Hoogvliet. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025, waar verdere conservering en (voor)behandeling van de monsters plaats heeft gevonden.

De toetsing van de analyseresultaten geschiedt op basis van de circulaire "Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering" (publicatie in Staatscourant 39, 24 februari 2000). Zie legenda's onder de tabellen analyseresultaten grondmonsters, bijlage D voor een nadere uiteenzetting.

5.2 Grond(meng)monster(s)

In het laboratorium zijn voor het chemisch onderzoek van de grondmonsters uit de boven- en ondergrond al dan niet mengmonsters samengesteld volgens onderstaande tabel. De keuze voor het samenstellen van deelmonsters tot een mengmonster of het analyseren van individuele monsters is gebaseerd op de zintuiglijke waarnemingen in het veld en op de onderzoeksstrategie.

(Meng)monster-nummer	Grondmonster(s) [1)]	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen
MM 1	1-1/ 3-1/ 4-1/ 5-1/ 8-1/ 53-1	0 - 0,5	sporen puin, zwak gravel- en houtresten
MM 2	2-1// 16-1/ 17-1/ 18-1/ 19-1/ 20-1/ 21-1/ 22-1/ 49-1/ 52-1	0 - 0,5	geen bijzonderheden
MM 3	6-1/ 7-1/ 23-1/ 24-1/ 25-1/ 26-1/ 27-1/ 50-1/ 51-1	0 - 0,5	geen bijzonderheden
MM 4	9-1/ 10-1/ 28-1/ 29-1/ 30-1/ 31-1/ 32-1/ 35-1/ 36-1/ 37-1	0 - 0,5	geen bijzonderheden
MM 5	11-1/ 13-1/ 33-1/ 34-1/ 38-1/ 39-1/ 42-1/ 43-1/ 46-1/ 47-1	0 - 0,5	geen bijzonderheden
MM 6	12-1/ 14-1/ 15-1/ 40-1/ 41-1/ 44-1/ 45-1/ 48-1	0 - 0,5	geen bijzonderheden
MM 7	2-2/ 2-3/ 4-2/ 5-2/ 6-2/ 8-2/ 14-2/ 14-3	0,5 - 2,0	matig puinhoudend, sporen baksteen en puin, plasticresten, sterk baksteenhoudend,
MM 8	1-2/ 1-3/ 1-4/ 2-4/ 3-2/ 3-3/ 3-4/ 4-3/ 5-3/ 5-4	0,5 - 2,0	geen bijzonderheden
MM 9	6-3/ 6-4/ 6-5/ 7-2/ 7-3/ 7-4/ 8-3/ 8-4/ 9-2/ 9-3	0,5 - 2,0	geen bijzonderheden
MM 10	10-2/ 10-3/ 10-4/ 11-2/ 11-3/ 11-4/ 12-2/ 12-3/ 12-4	0,5 - 2,0	geen bijzonderheden

(Meng)monster-nummer	Grondmonster(s) [1)]	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen
MM 11	13-2/ 13-3/ 13-4/ 14-4/ 15-2/ 15-3/ 15-4	0,5 - 2,0	geen bijzonderheden

Tabel 5.1: schema grond(meng)monsters

[1)] Het eerste cijfer geeft het boorpunt aan, het tweede cijfer het monsternametraject (zie bijlage C).

5.2.1 *Analyseresultaten grond(meng)monsters*

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

* Het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde;
** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende streefwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage D voor het analyserapport met nummer 063124W.

(Meng)monster-nummer	Bodemtraject [m-mv]	Zintuiglijke waarneming	Verhoogde component	Gemeten concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing	
MM 1	0 - 0,5	sporen puin, zwak gravel- en houtresten	zink PAK-totaal	66 2,3	* *
MM 2	0 - 0,5	geen bijzonderheden	---	---	---
MM 3	0 - 0,5	geen bijzonderheden	---	---	---
MM 4	0 - 0,5	geen bijzonderheden	---	---	---
MM 5	0 - 0,5	geen bijzonderheden	---	---	---
MM 6	0 - 0,5	geen bijzonderheden	PAK-totaal	1,2	*
MM 7	0,5 - 2,0	matig puinhoudend, sporen baksteen en puin, plasticresten, sterk baksteenhoudend,	---	---	---
MM 8	0,5 - 2,0	geen bijzonderheden	---	---	---
MM 9	0,5 - 2,0	geen bijzonderheden	---	---	---
MM 10	0,5 - 2,0	geen bijzonderheden	---	---	---
MM 11	0,5 - 2,0	geen bijzonderheden	---	---	---

Tabel 5.2: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat in grond(meng)monster MM1 (dieptetraject 0 -0,5 m-mv.) een lichte verontreiniging met zink en PAK-totaal (VROM-reeks) is gemeten. In grond(meng)monster MM6 (dieptetraject 0 - 0,5 m-mv.) is een lichte verontreiniging gemeten met PAK-totaal (VROM-reeks). De geconstateerde lichte verontreinigingen met zink en PAK-totaal (VROM-reeks) zijn waarschijnlijk te relateren aan de geconstateerde bijmengingen en/of depositie.

5.2.2 *Toetsing van de gestelde hypothese*

Geconcludeerd kan worden dat de aangetroffen lichte verontreinigingen in de boven- en ondergrond in tegenspraak zijn met de vooraf geformuleerde hypothese dat de locatie als onverdacht beschouwd kan worden.

5.2.3 *Toetsing aan bodemgebruikswaarden*

De analyseresultaten van de licht verontreinigde grond(meng)monster(s) MM1 en MM6 zijn tevens getoetst aan de BodemGebruiksWaarden (BGW) uit het afwegingsproces "Van trechter naar zeef".
In navolgende tabel zijn alleen de stoffen vermeld waarvan de resultaten na analyse groter zijn dan de bijbehorende streefwaarden. De resultaten zijn getoetst aan bodemgebruiksvorm I "wonen en intensief gebruikt (openbaar) groen" en de bodemgebruiksvorm II "extensief gebruikt openbaar groen".

Monsternummer [m-mv]	Stof	Gemeten concentratie [mg/kg d.s.]	BGW I [1)] [mg/kg d.s.]	BGW II[1)] [mg/kg d.s.]	Overschrijding	
					BGW I	BGW II
MM1 [0 - 0,5]	zink PAK-totaal	66 2,3	163 2	336 40	Nee Ja	Nee Nee
MM6 [0,5-2,0]	PAK-totaal	1,2	2,0	40	Nee	Nee

Tabel 5.3: Toetsingsresultaten bodemgebruikswaarden per bodemgebruiksvorm
1) De bodemgebruikswaarden zijn gecorrigeerd voor het gemeten lutum- en organische stofgehalte.

Uit de toetsing blijkt dat geen van de gemeten concentratie PAK-totaal (VROM-reeks) in grond(meng)monster MM1 de grenswaarden behorende bij bodemgebruiksvorm I "wonen en intensief gebruikt (openbaar) groen" overschrijdt.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In augustus 2006 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Beegderweg (Sectie R, nr. 4142) te Horn, waarvan de resultaten in dit rapport zijn weergegeven. Op basis van de historische informatie zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodembedreigende activiteiten aan te wijzen, de onderzoekslocatie is dan ook als "onverdacht" beschouwd.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond plaatselijk een lichte verontreiniging gemeten is met zink en PAK-totaal (VROM-reeks). In de ondergrond zijn geen der onderzochte componenten gemeten in een concentratie verhoogd ten opzichte van de (berekende) streefwaarde. Het grondwater bevindt zich op een grotere diepte dan 5,0 m-mv. en is derhalve niet onderzocht.

De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

De milieu-hygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor het huidig gebruik.

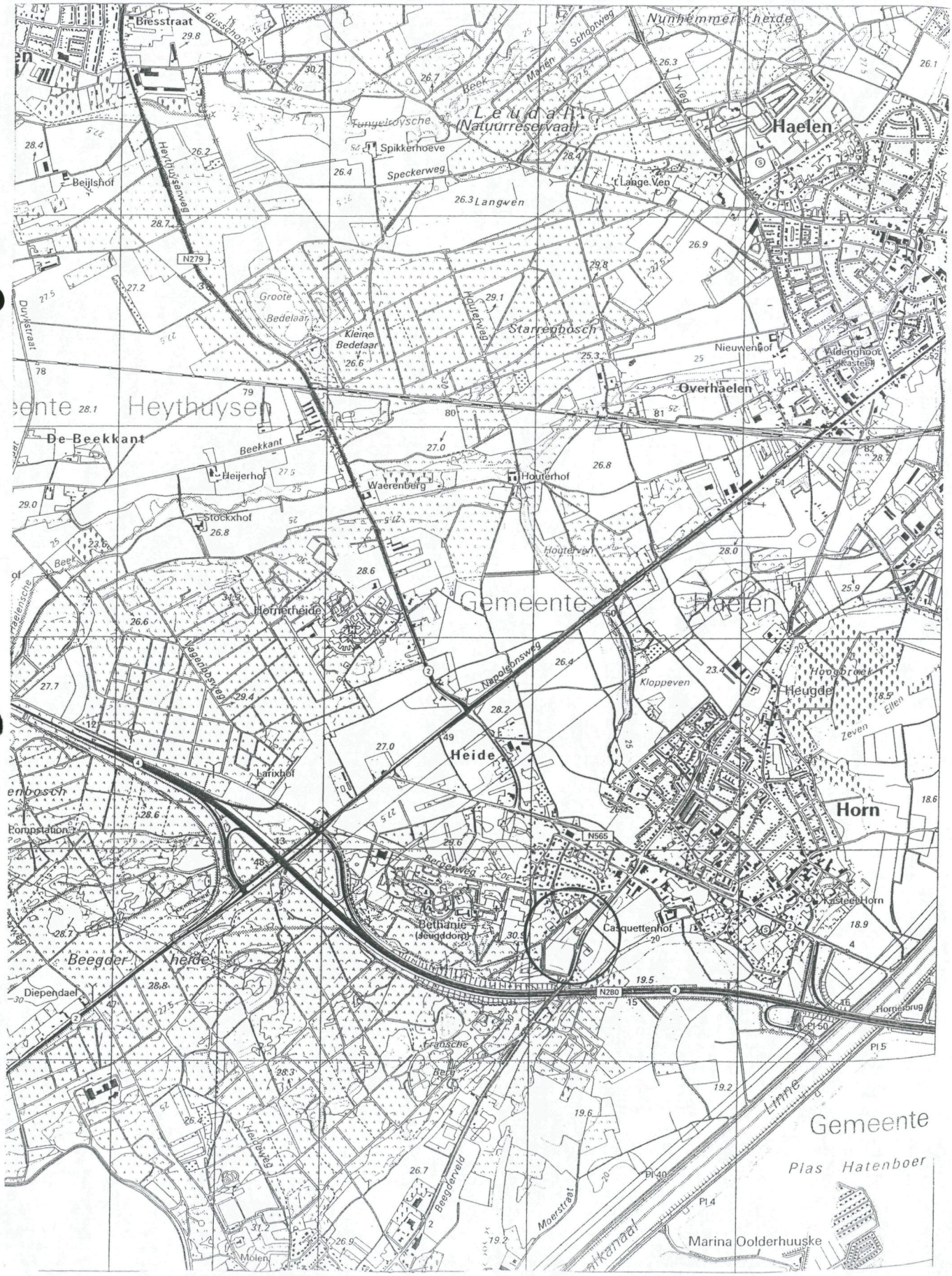
De aangetoonde overschrijding van de BGW-I waarde voor PAK-totaal kan echter wel bij de voorgenomen nieuwbouwplannen op de onderzoekslocatie een beperking opleveren, afhankelijk van de definitieve inrichting van de locatie. Mede gezien het verkennende karakter van het onderzoek is momenteel alleen getoetst op monsterniveau aan de Bodemgebruikswaarde I. Een meer gedetailleerde toetsing op locatieniveau middels een uit te voeren 'doelmatigheidstoets' kan echter aanvullend plaatsvinden nadat de bouwkundige invulling van het plangebied bekend is.

De aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond kunnen tevens bij grondafvoer beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)gebruik van de grond omdat dan veelal andere normen gelden. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Bouwstoffenbesluit van toepassing.

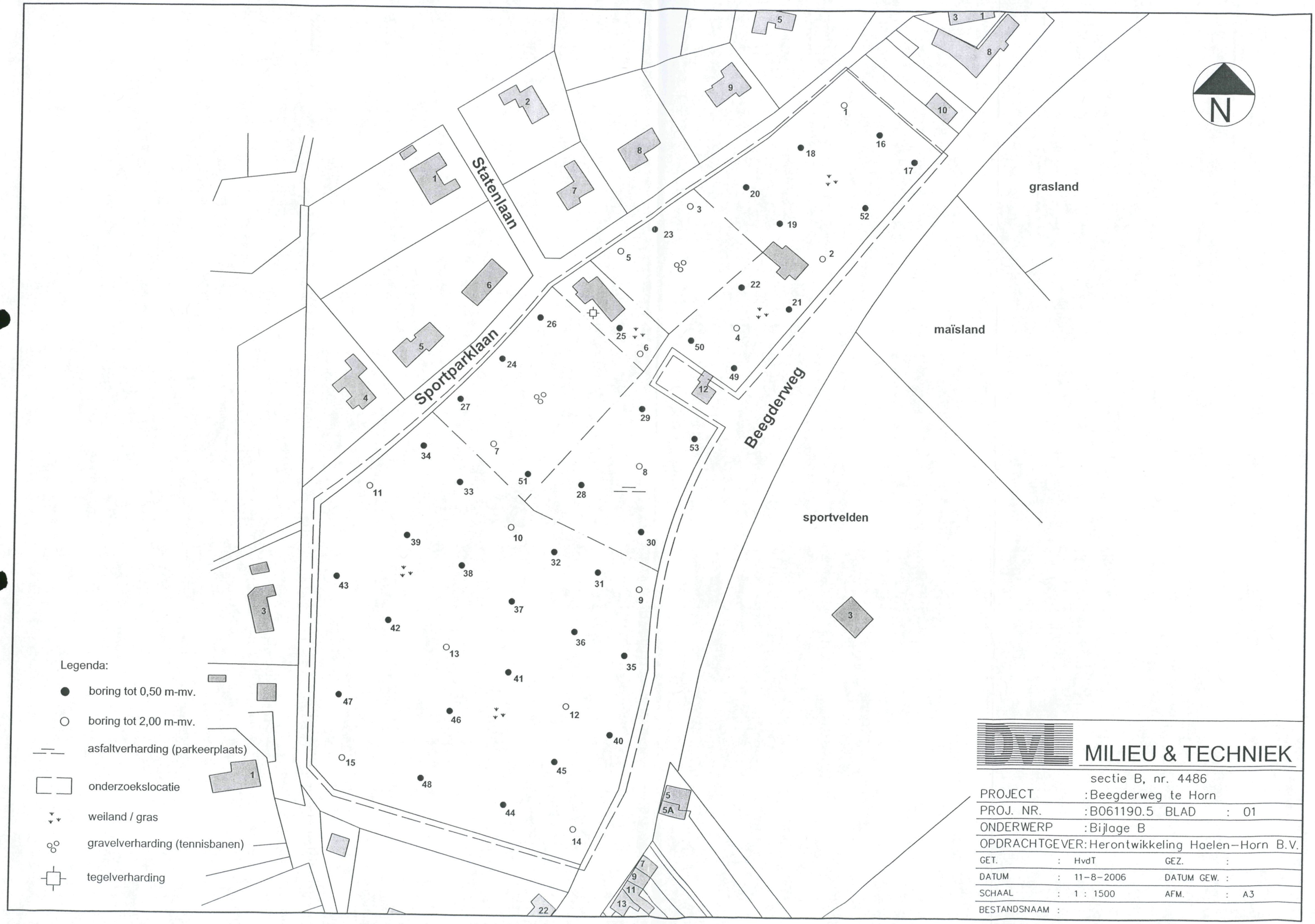
Bijlage A

Topografische Atlas Limburg, kaartblad 47.
Uitgave 2005, ANWB.
Schaal 1: 25.000
De onderzoekslocatie is omcirkeld.

Bijlage A
DvL Milieu & Techniek



Bijlage B



MILIEU & TECHNIEK

sectie B, nr. 4486

PROJECT	: Beegderweg te Horn			
PROJ. NR.	: B061190.5	BLAD	:	01
ONDERWERP	: Bijlage B			
OPDRACHTGEVER:	Herontwikkeling Haelen–Horn B.V.			
GET.	: HvdT	GEZ.	:	
DATUM	: 11–8–2006	DATUM GEW.	:	
SCHAAL	: 1 : 1500	AFM.	:	A3
BESTANDSNAAM	:			



Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

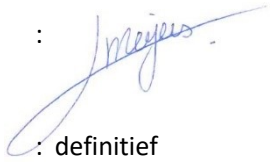
Sint Ursula te Horn

Projectgegevens

Rapportnummer	: ROM250016.001.002/JME
Datum rapportage	: 30 juli 2025
Versienummer	: 001

Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

Sint Ursula te Horn

Opdrachtgever	: SOML Heinsbergerweg 180 6045 CK ROERMOND
Contactpersoon Aelmans	: J.R.M. Meijers
Opsteller rapportage	: J.R.M. Meijers
Handtekening	: 
Rapportstatus	: definitief

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V.

Vestigingen te Voerendaal,
Baexem en Rosmalen

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T +31 (0)475 45 92 60
info@aelmans.com
www.aelmans.com

Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com.
Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V. is ingeschreven bij de Kamer van Koophandel onder nummer 14091320.

Dit rapport is opgesteld in opdracht, is vertrouwelijk en mag niet worden gedupliceerd of aan derden openbaar worden gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever. Alleen aan het volledige originele document kunnen rechten worden ontleend door de opdrachtgever. Derden (met uitzondering van bevoegde gezagen) kunnen geen rechten ontlenen aan dit rapport.

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V. is niet aansprakelijk voor schade die direct dan wel indirect voortvloeit uit conclusies, aannames en/of aanbevelingen die vermeld staan in dit rapport. Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V. is niet aansprakelijk voor mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van dit rapport zelf neemt.

Sjabloonversie oktober 2024

Inhoud

1 Inleiding 1

2 Toetsingskader 3

2.1 Industrielawaai 3

2.2 Spoorweglawaai 3

2.3 Wegverkeerslawaai 3

2.4 Geluidnormering 4

2.5 Gezamenlijk geluid 4

2.6 Gecumuleerd geluid 5

2.7 Geluidwering gevels 5

2.8 Van toepassing op de huidige situatie 5

2.9 Indirecte akoestische effecten van veranderend verkeer 6

3 Uitgangspunten 8

3.1 Gebruikte wegverkeersgegevens 8

3.2 Omgevingskenmerken 8

3.3 Waarneempunten en -hoogten 8

4 Resultaten 10

4.1 Resultaten provinciale weg 10

4.2 Resultaten gemeentewegen 10

4.3 Maatregelen 11

4.4 Gezamenlijk geluid 11

4.5 Karakteristieke geluidwering van de gevel 12

4.6 Gecumuleerd geluid 12

5 Conclusie 13

5.1 Provinciale wegen 13

5.2 Toetsing gevelbelasting 13

5.3 Karakteristieke geluidwering van de gevel 14

Bijlage 1 Figuren
Bijlage 2 Invoergegevens
Bijlage 3 Rekenresultaten
Bijlage 4 Gezamenlijk geluid
Bijlage 5 Verkeersgegevens

1 Inleiding

Opdrachtgever is voornemens een nieuwe schoollocatie te ontwikkelen aan de Beegderweg te Horn. Hiervoor dient te worden afgeweken van het omgevingsplan. Onderdeel hiervan is het opstellen van een akoestisch onderzoek. Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V. heeft dit onderzoek uitgevoerd.

In dit rapport is het geluid op de gevel (gevelbelasting) berekend ten gevolge van het omliggende wegennet en getoetst aan de normstelling uit het besluit kwaliteit leefomgeving. Tevens is bepaald wat het gezamenlijk geluid ter hoogte van het nieuwbouwproject is, zodat bezien kan worden of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De berekeningen van de gevelbelasting zijn uitgevoerd met behulp van de rekenmethode volgens de Omgevingsregeling. Hiertoe is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu van DGMR.

De geluidwering van de gevel van het te realiseren geluidgevoelige gebouw is niet berekend. Deze zal, indien nodig, deel uitmaken van een vervolgonderzoek.

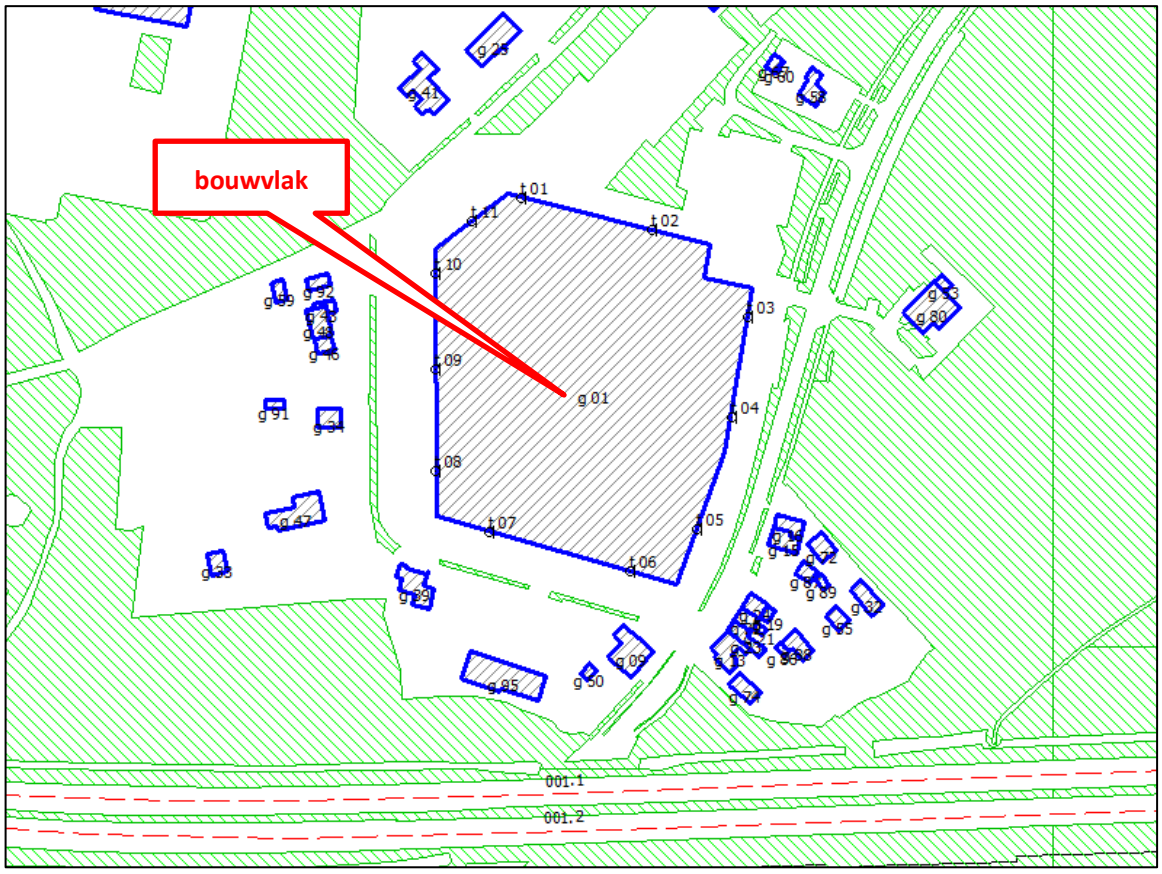
Figuur 1 (luchtfoto) geeft de ligging van de te onderzoeken planlocatie weer.



Figuur 1: Luchtfoto met aanduiding planlocatie

In onderhavig onderzoek is gesteld dat de begrenzing van het bouwvlak de gevels van de nieuw te bouwen school representeren.

In figuur 2 is het bouwplan weergegeven inclusief de te toetsen gevels.



Figuur 2: Te toetsen gevels

2 Toetsingskader

2.1 Industrielawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone of geluidaandachtsgebied voor industrielawaai.

2.2 Spoorweglawaai

De planlocatie ligt niet binnen een geluidaandachtsgebied voor railverkeerslawaai.

2.3 Wegverkeerslawaai

2.3.1 Gemeentelijke wegen

In Artikel 17.5 van de Omgevingsregeling is een overgangsrecht geregeld voor het bepalen van de geluidaandachtsgebieden van gemeentewegen, lokale spoorwegen en waterschapswegen. Voordat er een basisgeluidemissie is bepaald bestaat het geluidaandachtsgebied uit het gebied zoals aangegeven in tabel 1.

Tabel 1: Breedte van het geluidaandachtsgebied op basis van Artikel 17.5 van de Omgevingsregeling (overgangsrecht)

Aantal rijstroken/sporen	*Breedte geluidsaandachtsgebied*
1 of 2 rijstroken, wegverkeer ≤ 30 km/uur	100 m
1 of 2 rijstroken/sporen, wegverkeer > 30 km/uur	200 m
3 of meer rijstroken/sporen	350 m

Als een lokale spoorweg grotendeels is verweven of gebundeld met een gemeenteweg wordt bij de toepassing van het eerste lid het totaal van het aantal sporen of rijstroken beschouwd.

2.3.2 Provinciale wegen

Voor provinciale wegen geldt het recht zoals dit gold voor het inwerkingtreden van de Omgevingswet. Dit is opgenomen in Artikel 3.5 van de Aanvullingswet geluid Omgevingswet.
Dit betekent dat voor wegen in het beheer van de provincie de Wet geluidhinder van toepassing blijft met bijbehorende rekensystematiek.

In artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 staat opgenomen dat het berekende resultaat met een waarde wordt verminderd alvorens de toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. Deze aftrek houdt verband met het stiller worden van voertuigen in de toekomst en bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, tenzij de berekende geluidbelasting zonder aftrek 56 dB of 57 dB bedraagt. Dan geldt namelijk een aftrek van respectievelijk 3 of 4 dB;
- 5 dB voor de overige wegen.

2.4 Geluidnormering

Voor nog niet-geprojecteerde geluidgevoelige gebouwen zijn de normen weergegeven in navolgende tabel.

Tabel 2: Normen geluidbelasting

Geluidbronsoort	*Voorkeursgrenswaarde*	*Maximale ontheffingswaarde*
Provinciale- en Rijkswegen	*48 dB*	*63 dB*
	Standaardwaarde	*Grenswaarde*
Gemeente- en waterschapswegen	*53 Lden*	*70 Lden*

Provinciale wegen
Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, maar de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Wanneer het college van B&W een hogere waarde vaststelt, zullen er in het vervolgtraject zodanige maatregelen moeten worden opgenomen dat de geluidbelasting in geluidgevoelige ruimten niet meer bedraagt dan 33 dB.

Gemeentewegen
Is de geluidbelasting lager dan de standaardwaarde dan legt het Omgevingsplan geen restricties op aan het plan.

Het omgevingsplan dat een nieuw geluidgevoelig gebouw toelaat voorziet erin dat het geluid op het gebouw hoger kan zijn dan de standaardwaarde als;

- geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om aan de standaardwaarde te voldoen;
- de overschrijding van de standaardwaarde door het treffen van geluidbeperkende maatregelen zoveel mogelijk wordt beperkt; en
- het geluid op de geluidgevoelige gebouwen niet hoger is dan de grenswaarde.

Wanneer wordt afgeweken van de standaardwaarde, zullen er in het vervolgtraject zodanige maatregelen moeten worden opgenomen dat de geluidbelasting in een verblijfsgebied niet meer bedraagt dan 33 dB.

2.5 Gezamenlijk geluid

Bij overschrijding van de standaardwaarde wordt het gezamenlijk geluid op de gevel van het geluidgevoelige gebouw bepaald en in het omgevingsplan vastgelegd. Het gezamenlijke geluid is het geluid voor geluidbronsoorten en andere activiteiten tegelijk energetisch opgeteld zonder correctie

voor de verschillen in hinderlijkheid. Het gezamenlijk geluid wordt gebruikt ten behoeve van de beoordeling van het binnenniveau.

Daarnaast dient bij overschrijding van de standaardwaarde de aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid op het geluidgevoelige gebouw beoordeeld te worden. Hierbij dient de correctie voor de verschillen in hinderlijkheid toegepast te worden.

2.6 Gecumuleerd geluid

Voor de beoordeling van het gecumuleerde geluid gelden geen standaard- of grenswaarden. Wel moet de aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluidniveau beoordeeld worden in relatie tot de ontwikkeling die met het voorgenomen besluit mogelijk wordt gemaakt en de omstandigheden en belangen die daarmee gemoeid zijn. Hierbij dient de correctie voor verschillen in hinderlijkheid toegepast te worden. Uit onderzoek moet blijken dat het gecumuleerde geluid op het geluidgevoelig gebouw aanvaardbaar is.

Voor de beoordeling van de gecumuleerde geluidbelasting wordt gebruik gemaakt van de classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in een milieukwaliteitsmaat volgens de methode Miedema.

Tabel 3: Classificering methode Miedema

Geluidklasse	*Beoordeling*
L_{den} < 50 dB	goed
L_{den} 50 - 55 dB	redelijk
L_{den} 55 - 60 dB	matig
L_{den} 60 - 65 dB	tamelijk slecht
L_{den} 65 - 70 dB	slecht
L_{den} > 70 dB	zeer slecht

2.7 Geluidwering gevels

Artikel 4.102 van het Besluit bouwwerken leefomgeving stelt dat een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering heeft met een minimum van 20 dB. Conform artikel 4.103, eerste lid van het Besluit bouwwerken leefomgeving blijkt, dat de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie, bepaald volgens de NEN 5077, niet kleiner is dan het verschil tussen het in het omgevingsplan, de omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit of het besluit tot vaststelling van geluidproductieplafonds als omgevingswaarden bepaalde gezamenlijke geluid, bedoeld in bijlage I bij het Besluit kwaliteit leefomgeving, en 33 dB.

2.8 Van toepassing op de huidige situatie

In tabel 4 is vorenstaande wetgeving uitgewerkt voor de relevante geluidbronnen.

Tabel 4: Uitwerking wetgeving voor onderhavige geluidbronnen

Bron	*Eigenschappen*	*Toe te passen regel*
N280	Provinciale wegen	Voorkeursgrenswaarde: 48 dB Maximale ontheffingswaarde: 60 dB
Sportparklaan, Statenlaan en Beegderweg	Gemeentewegen	Standaardwaarde: 53 dB Grenswaarde: 70 dB

2.8.1 Verkeersgeneratie ontwikkeling

Door de initiatiefnemer is de verkeersgeneratie van onderhavige ontwikkeling aangeleverd. Deze is weergegeven in de navolgende figuur.

Bij het bepalen van de verwachte maximale verkeersgeneratie voor de omgeving van de nieuwe scholencampus wordt de kennisbank van het CROW geraadpleegd. De locatie van het onderzoeksgebied is gesitueerd in een niet stedelijk gebied in de rest van de bebouwde kom. Hiervoor geldt volgens het CROW een maximale verkeersgeneratie van 19,7 voertuigen per 100 leerlingen. Met een verwachting van 1.400 leerlingen komt dit neer op een verkeersgeneratie van **276 verplaatsingen** nabij het nieuwe complex.

Tabel 3: Berekening verkeersgeneratie

Functie	CROW-normering	Aantal leerlingen	Totaal
Middelbare school	19,7 voertuigen/ 100 leerlingen	1.400	19,7 x 14 = **276 verplaatsingen**

Figuur 3: Verkeersgeneratie onderhavige ontwikkeling

De verkeersgeneratie van de ontwikkeling is opgeteld bij de beschouwde gemeentewegen.

2.9 Indirecte akoestische effecten van veranderend verkeer

In paragraaf 5.1.4.2a.5 van het Besluit kwaliteit leefomgeving is aangegeven hoe omgegaan dient te worden met indirecte akoestische effecten van veranderend verkeer. Dit is van toepassing op het geluid van gemeentewegen met een verkeersintensiteit van meer dan 1.000 motorvoertuigen. In Artikel 5.78af is aangegeven hoe de beoordeling van indirecte akoestische effecten dient plaats te vinden.

Artikel 5.78af
Een omgevingsplan dat een toename van de verkeersintensiteit veroorzaakt op een weg of spoorweg voorziet erin dat het geluid door die weg of spoorweg op geluidgevoelige gebouwen niet meer dan 1,5 dB toeneemt als gevolg van die toename van de verkeersintensiteit.

Toepassing: Zoals in paragraaf 2.8.1 beschreven bedraagt de verkeersgeneratie van onderhavig plan maximaal 276 voertuigbewegingen per etmaal. Indirecte akoestische effecten dienen enkel beschouwd te worden bij wegen met een etmaalintensiteit van meer dan 1.000 motorvoertuigen. Een toename van 276 voertuigbewegingen op deze wegen leidt tot een geluidtoename van 10*log

(1276/1000) = 1,06 dB. Op basis hiervan kan gesteld worden dat ongeacht de verkeersintensiteiten op omliggende wegen geen sprake is van indirecte akoestische effecten aangezien de toename minder is dan 1,5 dB.

3 Uitgangspunten

3.1 Gebruikte wegverkeersgegevens

De verkeersgegevens met betrekking tot de gemeentewegen zijn verkregen van de gemeente Leudal. Deze gegevens zijn te vinden in **bijlage 5**. Het betreffen gegevens voor het jaar 2035. De etmaalintensiteiten van de gemeentewegen zijn opgehoogd met de verkeersgeneratie van onderhavig plan, zijnde 276 voertuigbewegingen. Uit de aangeleverde gegevens blijkt dat de Sportparklaan en Statenlaan akoestisch niet relevant zijn.

De gegevens met betrekking tot de provinciale weg N280 zijn aangeleverd door de provincie Limburg. Dit betreffen weekdag gegevens voor het jaar 2035.

Het wegdektype, de etmaalintensiteiten, de snelheid en benaming in het rekenmodel van de betreffende wegen zijn weergegeven in de tabel 5. De ingevoerde modelgegevens zijn weergegeven in **bijlage 2**.

Tabel 5: Verkeersgegevens voor het jaar 2035

Naam	*Omschrijving*	*Wegdek*	*Snelheid*	*Etmaalintensiteit*
001.1	N280 ri westen	Referentie	100 km/uur	14.902 mvt
001.2	N280 ri. oosten	Referentie	100 km/uur	14.902 mvt
002.1	Beegderweg	Referentie	80 km/uur	4.909 mvt
002.2	Beegderweg	Referentie	50 km/uur	4.909 mvt

3.2 Omgevingskenmerken

In de **bijlage 1** en **bijlage 2** zijn de objecten en de invoergegevens hiervan weergegeven. Alle relevante gebouwen zijn ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het lokale maaiveld. De afmetingen en locaties van de bestaande gebouwen zijn middels een download ontleend aan Basisregistraties Adressen en gebouwen (BAG). De gebouwhoogten zijn ingeschat middels een download van 3D Geluid Gebouwen via Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK).

De omgeving is als akoestisch hard (bodemfactor 0,00) in rekening gebracht, met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden, waarvoor afhankelijk van het type gebied (gebaseerd op een download van 3D Geluid Bodemvlakken via PDOK) een passende bodemfactor gehanteerd is:
- 1,00 (akoestisch zacht) voor onverhard gebied als grasland, akkerland, bos etc.

3.3 Waarneempunten en -hoogten

In **bijlage 1** is de ligging van de waarneempunten weergegeven. In **bijlage 2** zijn de invoergegevens hiervan te vinden. Ter bepaling van de geluidbelasting zijn op basis van artikel 3.2 lid 1 onder a van de Omgevingsregeling de waarneempunten geprojecteerd op een hoogte van tweederde van elke

bouwlaag. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid (exclusief gevelreflectie).

4 Resultaten

4.1 Resultaten provinciale weg

Conform de Wet geluidhinder wordt de geluidbelasting als L_{den} waarde gepresenteerd.

In **bijlage 3** zijn de rekenresultaten te vinden. De resultaten zijn inclusief de ingevolge artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 en artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek.

Tabel 6: Resultaten op gevels t.g.v. N280

Beoordelingspunt/gevel	*begane grond*	*1e verdieping*	*2e verdieping*
t 03 Oostzijde	50	51	51
t 04 Oostzijde	50	51	52
t 05 Oostzijde	52	53	53
t 06 Zuidzijde	46	51	53
t 07 Zuidzijde	43	46	50
Overige beoordelingspunten	≤ 48	≤ 48	≤ 48

De geluidbelasting als gevolg van wegverkeer op de provinciale weg overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de grens van het bouwplan met maximaal 5 dB. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor nieuwbouw in stedelijk gebied wordt echter nergens overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien er overwegende bezwaren zijn de geluidbelasting door overdrachts- en bronmaatregelen terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde.

4.2 Resultaten gemeentewegen

In **bijlage 3** zijn de rekenresultaten te vinden. In onderstaande tabel zijn de rekenresultaten van de gemeente wegen weergegeven.

Tabel 7: Resultaten op gevels t.g.v. gemeente wegen

Beoordelingspunt/gevel	*begane grond*	*1e verdieping*	*2e verdieping*
t 03 Oostzijde	57	57	57
t 04 Oostzijde	58	59	58
t 05 Oostzijde	59	60	59
t 06 Zuidzijde	54	56	56
Overige beoordelingspunten	≤ 53	≤ 53	≤ 53

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de gemeentelijke wegen overschrijdt de standaardwaarde van 53 dB op de gevels aan de zuid- en oostzijde van het plangebied. Om deze reden worden maatregelen onderzocht om de geluidbelasting te reduceren. De grenswaarde van 70 dB wordt op geen enkele gevel overschreden.

4.3 Maatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of de geluidoverdracht tussen geluidbron en ontvanger belemmerd kan worden. Het aanleggen van een geluidwal of -scherm ontmoet in de onderhavige situatie echter overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke en financiële aard. Een afschermende voorziening dient namelijk dicht bij de bron of ontvanger geplaatst te worden, meer dan 2 meter hoog te zijn en kost bovendien afhankelijk van de uitvoering € 500,- tot € 2.000,- per meter, waarmee het niet realistisch is dat het bouwplan deze extra kosten kan dragen. De overschrijdingen vinden op alle beoordelingshoogten plaats waardoor geluidschermen een aanzienlijke hoogte dienen te hebben. Dergelijke geluidschermen stuiten in een binnen stedelijk gebied op bezwaren van stedenbouwkundige aard.

Een andere mogelijke overdrachtsmaatregel is het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger. Daar een verdubbeling van deze afstand slechts 3 dB reductie oplevert, is het vergroten van deze afstand niet te kwalificeren als zijnde doeltreffend.

Bij bronmaatregelen wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Mogelijke maatregelen zijn:
- stillere voertuigen: alleen door de ontwikkeling van nieuwe technieken en dus niet realistisch;
- verlaging van de maximum snelheid: hierop heeft de initiatiefnemer van het bouwplan geen invloed;
- aanbrengen van geluidreducerend wegdek: toepassing van geluidreducerend wegdek ontmoet overwegende bezwaren van financiële. Het is vanuit financieel oogpunt niet realistisch dat het bouwplan de extra kosten van € 150,- tot € 300,- per strekkende meter kan dragen. Uitgaande van een totale lengte van circa 800 meter bedragen de meerkosten € 120.000,- tot € 240.000,-.

4.4 Gezamenlijk geluid

Het gezamenlijk geluid dient te worden bepaald indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron met een geluidbelasting boven de standaardwaarde.

Het gezamenlijk geluid op de gevel is de geluidbelasting van de verschillende geluidbronnen tezamen op die gevel. Het geluid van de betrokken geluidbronnen wordt ongewogen bij elkaar opgeteld, zonder correcties voor verschillen in hinderlijkheid. De waarden van het geluid door de geluidbronsoorten en andere geluidbronnen wordt niet afgerond.

De resultaten van het gezamenlijk geluid opgenomen in tabel 8.

Tabel 8: Resultaten gezamenlijk geluid

Beoordelingspunt/gevel	*begane grond*	*1e verdieping*	*2e verdieping*
t 03 Oostzijde	58	59	59
t 04 Oostzijde	59	60	60
t 05 Oostzijde	60	61	61
t 06 Zuidzijde	55	58	60
t 07 zuidzijde	48	51	54
Overige gevels/beoordelingspunten	≤ 53	≤ 53	≤ 53

Bij het toelaten van een geluidgevoelig gebouw legt het bevoegd gezag de waarde van het gezamenlijk geluid op de gevel in het omgevingsplan of in de omgevingsvergunning voor de buitenplanse omgevingsplanactiviteit vast. In combinatie met de binnenwaarde kunnen initiatiefnemer en bevoegd gezag bij de bouwactiviteit de benodigde geluidwering van die gevel bepalen.

4.5 Karakteristieke geluidwering van de gevel

De maximaal benodigde geluidwering van de gevel ($G_{A;k}$), volgens het Besluit bouwwerken leefomgeving, het gezamenlijk geluid minus 33 dB met een minimum van 20 dB, bedraagt in de onderzochte situatie 28 dB.

Daarom is ter waarborging van een binnenniveau van 33 dB een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig indien het bouwplan op de perceelsgrens wordt gesitueerd.

4.6 Gecumuleerd geluid

Bij een overschrijding van de standaardwaarde dient eveneens het gecumuleerd geluid beschouwd te worden. In onderhavige situatie zijn er geen andere geluidbronsoorten dan wegverkeerslawaai. Het gecumuleerd geluid is daarom gelijk aan het gezamenlijk geluid.
Voor de beoordeling van het gecumuleerd geluid wordt gebruik gemaakt van de classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in een milieukwaliteitsmaat volgens de methode Miedema. Bij een gecumuleerd geluid van maximaal 55 dB kan zonder meer worden gesteld dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.
Uit de resultaten van het gecumuleerd geluid blijkt dat bij de zuid- en oostgrens sprake is van een gecumuleerd geluid van meer dan 55 dB. Het gecumuleerd geluid bedraagt aldaar 61 dB, een dergelijke gecumuleerde geluidbelasting kan als aanvaardbaar worden geacht indien sprake is van voldoende geluidwering van de gevels.

5 Conclusie

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V. heeft een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de toekomstige situatie aan de Beegderweg te Horn. Op deze locatie wenst opdrachtgever een nieuwe schoollocatie te ontwikkelen.

5.1 Provinciale wegen

Uit de toets in het kader van de Wet geluidhinder kunnen de volgende conclusies worden getrokken

Tabel 9. Conclusies Wet geluidhinder

Geluidbronsoort	*Voorkeurs-grenswaarde*	*Maximale ontheffings-waarde*	*Overschrijding voorkeurs-grenswaarde*	*Dove gevel*	*Hogere waarde*
Provinciale weg N280	48 dB	63 dB	5 dB	n.v.t.	53 dB

Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm (overdrachtsmaatregelen) of het toepassen van stiller wegdek (bronmaatregel) om de geluidbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke, en financiële aard. Derhalve wordt onderbouwd verzocht hogere waarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

5.2 Toetsing gevelbelasting

Uit de toets in het kader van de gevelbelasting blijkt:

Tabel 10. Conclusie gevelbelasting

Geluidbronsoort	*Standaardwaarde*	*Grenswaarde*	*Overschrijding standaardwaarde*	*Niet geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen*
Gemeente wegen	53 dB	70 dB	7 dB	n.v.t.

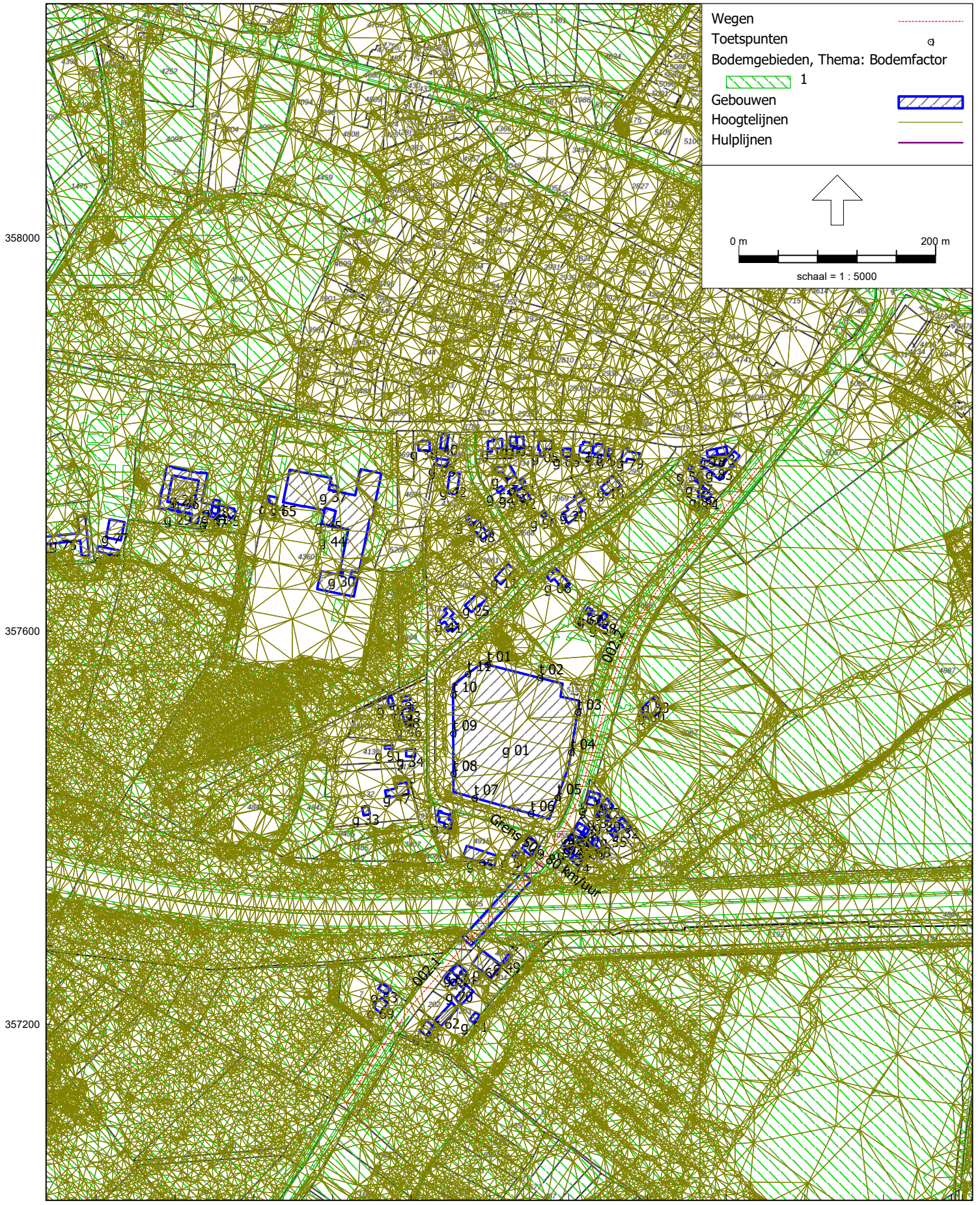
Op twee zijdes wordt de standaardwaarde overschreden, de grenswaarde wordt niet overschreden. Maatregelen om het geluid te reduceren tot de standaardwaarde stuiten op bezwaren van diversen aard.

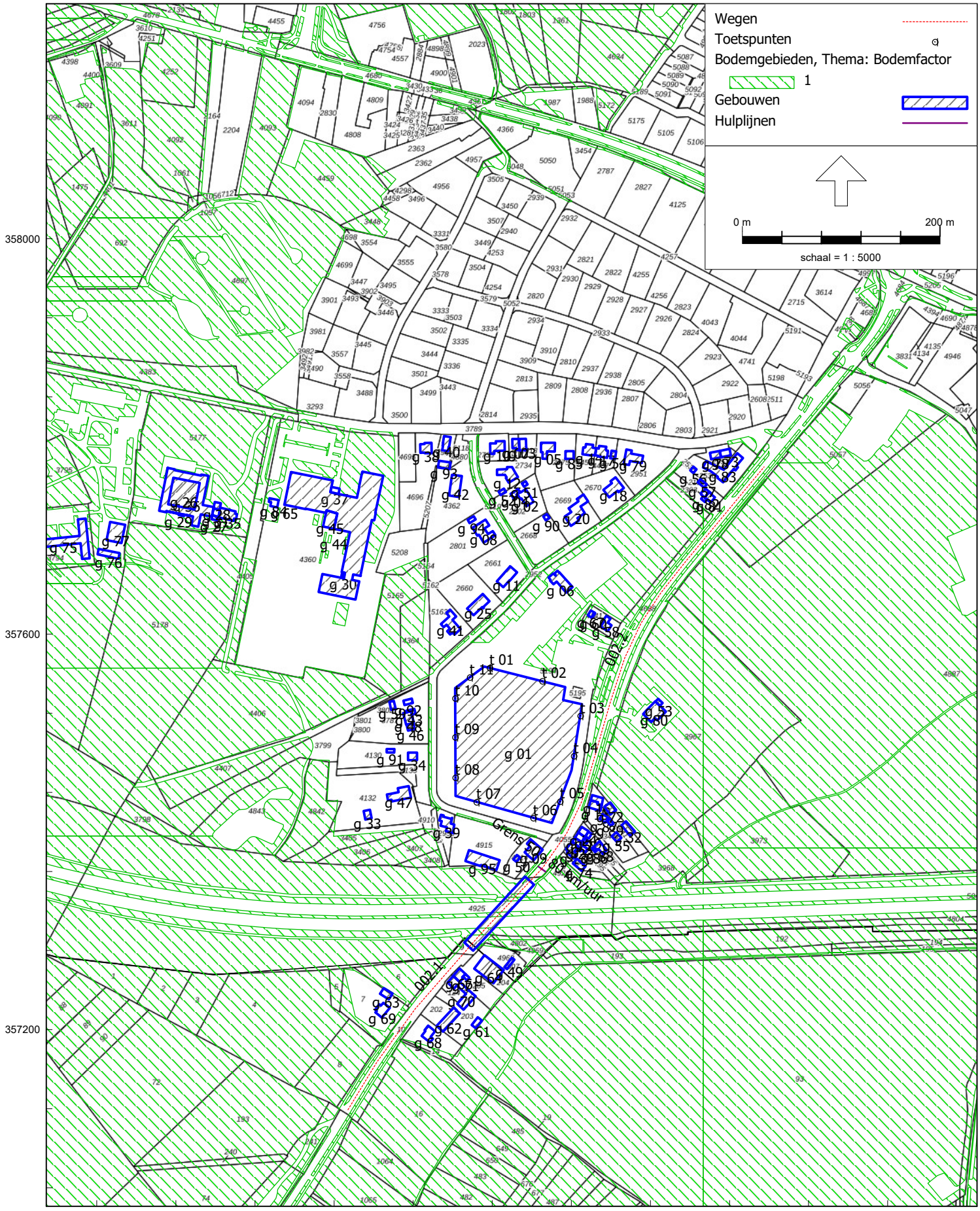
5.3 Karakteristieke geluidwering van de gevel

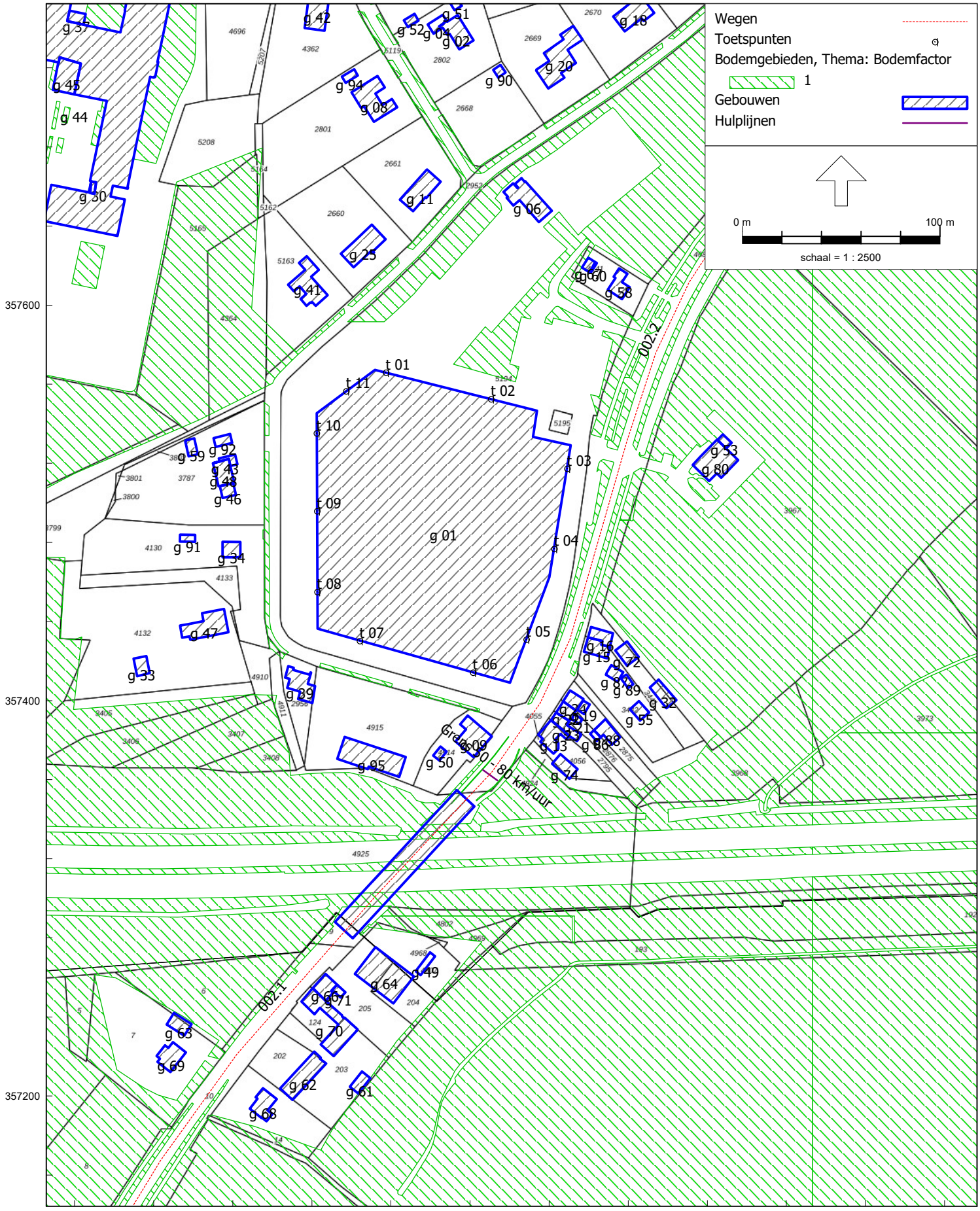
Tabel 11. Conclusies karakteristieke geluidwering van de gevel

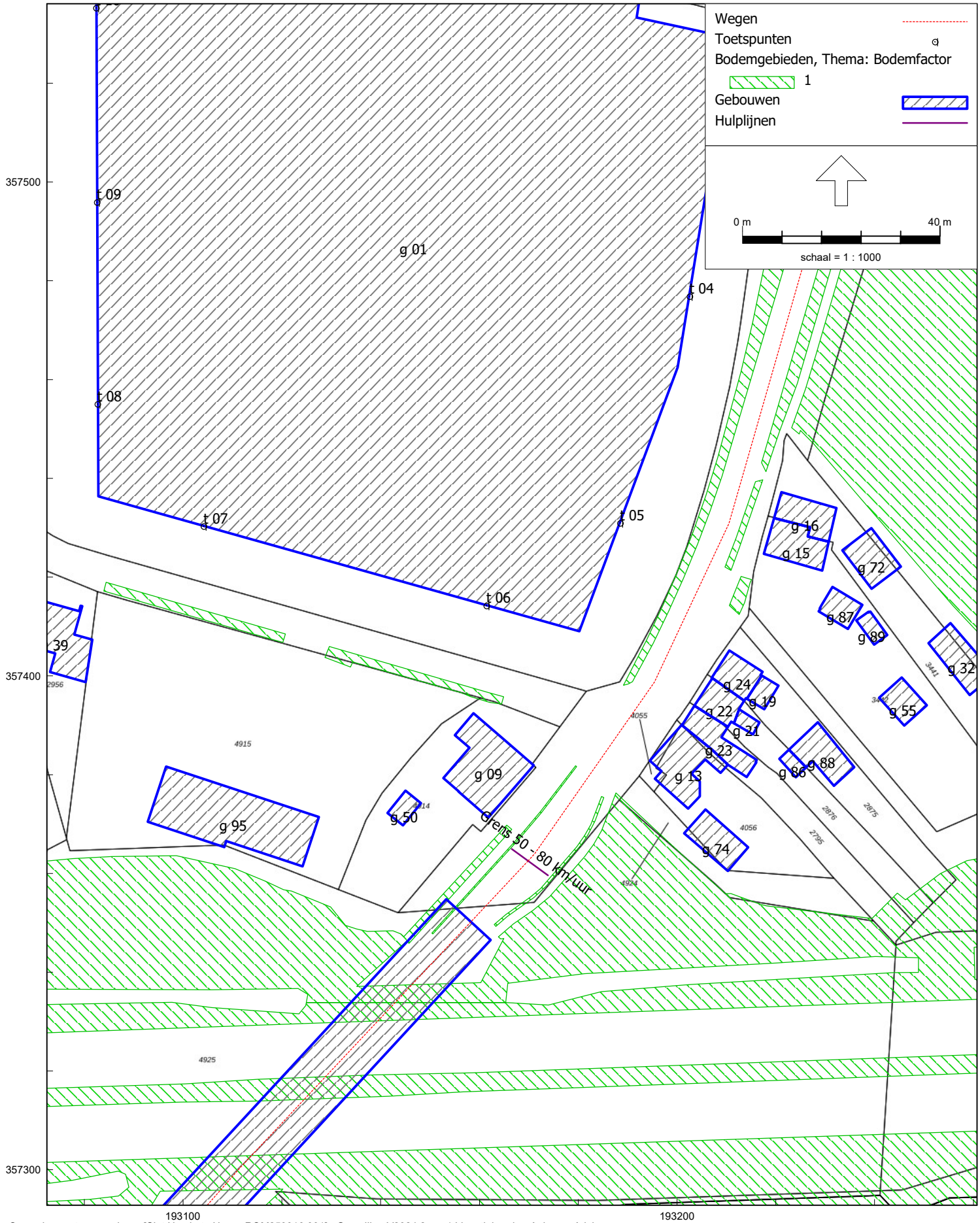
Grootheid	*Hoogste waarde Lden*
Gezamenlijk geluid	61 dB
vereist binnenniveau	33 dB
Maximaal benodigde karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$)	28 dB

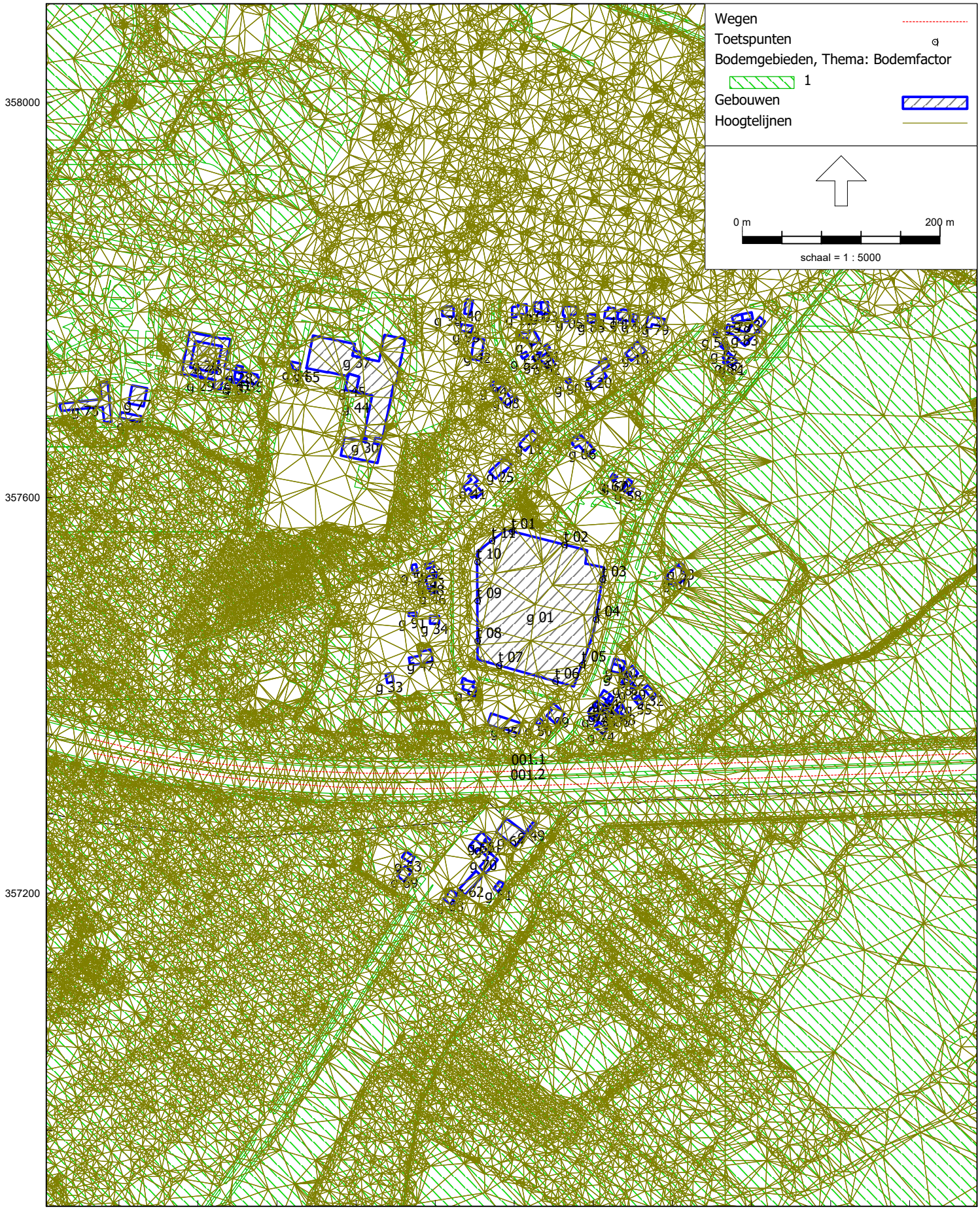
Omdat het gezamenlijk geluid hoger is dan 53 dB dient er een nader onderzoek te worden uitgevoerd ter bepaling van de geluidwering van de gevel indien het gebouw op de beschouwde grenzen wordt geprojecteerd. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform dat nader onderzoek) is een binnenniveau van 33 dB en daarmee een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gewaarborgd.


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
1
Gebouwen
Hoogtelijnen
Hulplijnen
0 m
200 m
schaal = 1 : 5000
358000
357600
357200
192800
193200
193600
g 01
g 02
g 03
g 04
g 05
g 06
g 07
g 08
g 09
g 10
g 11
g 12
g 13
g 14
g 15
g 16
g 17
g 18
g 19
g 20
g 21
g 22
g 23
g 24
g 25
g 26
g 27
g 28
g 29
g 30
g 31
g 32
g 33
g 34
g 35
g 36
g 37
g 38
g 39
g 40
g 41
g 42
g 43
g 44
g 45
g 46
g 47
g 48
g 49
g 50
g 51
g 52
g 53
g 54
g 55
g 56
g 57
g 58
g 59
g 60
g 61
g 62
g 63
g 64
g 65
t 01
t 02
t 03
t 04
t 05
t 06
t 07
t 08
t 09
t 10
t 11
t 12
t 13
t 14
Grens 60 km/uur

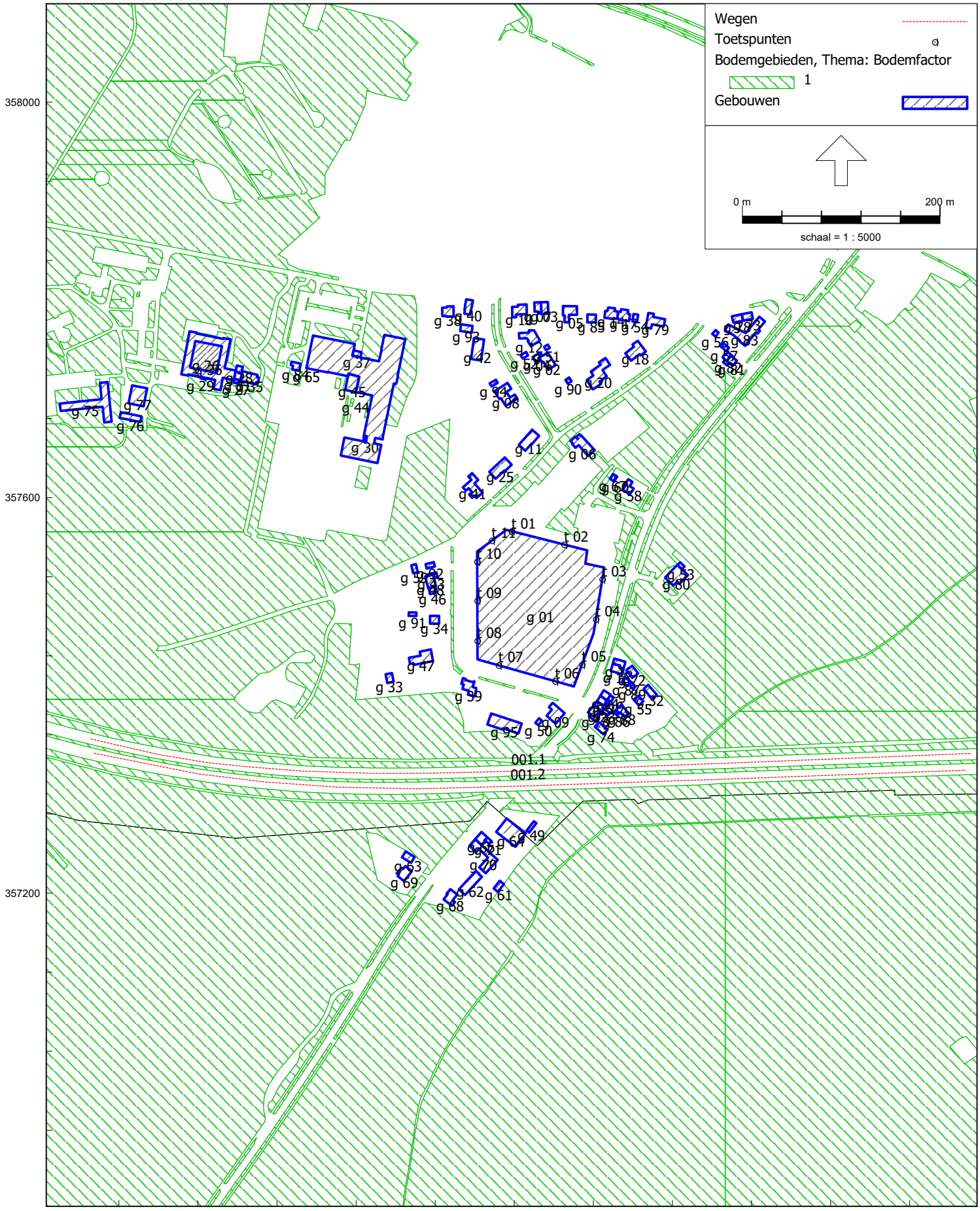

Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
1
Gebouwen
Hulplijnen
0 m
200 m
schaal = 1 : 5000
358000
357600
357200
192800
193200
193600
Grens 80 km/uur


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
1
Gebouwen
Hulplijnen
0 m
100 m
schaal = 1 : 2500
357600
357400
357200
193000
193200
193400
t 01
t 02
t 03
t 04
t 05
t 06
t 07
t 08
t 09
t 10
t 11
g 01
002.1
002.2
Grens 50 - 80 km/uur

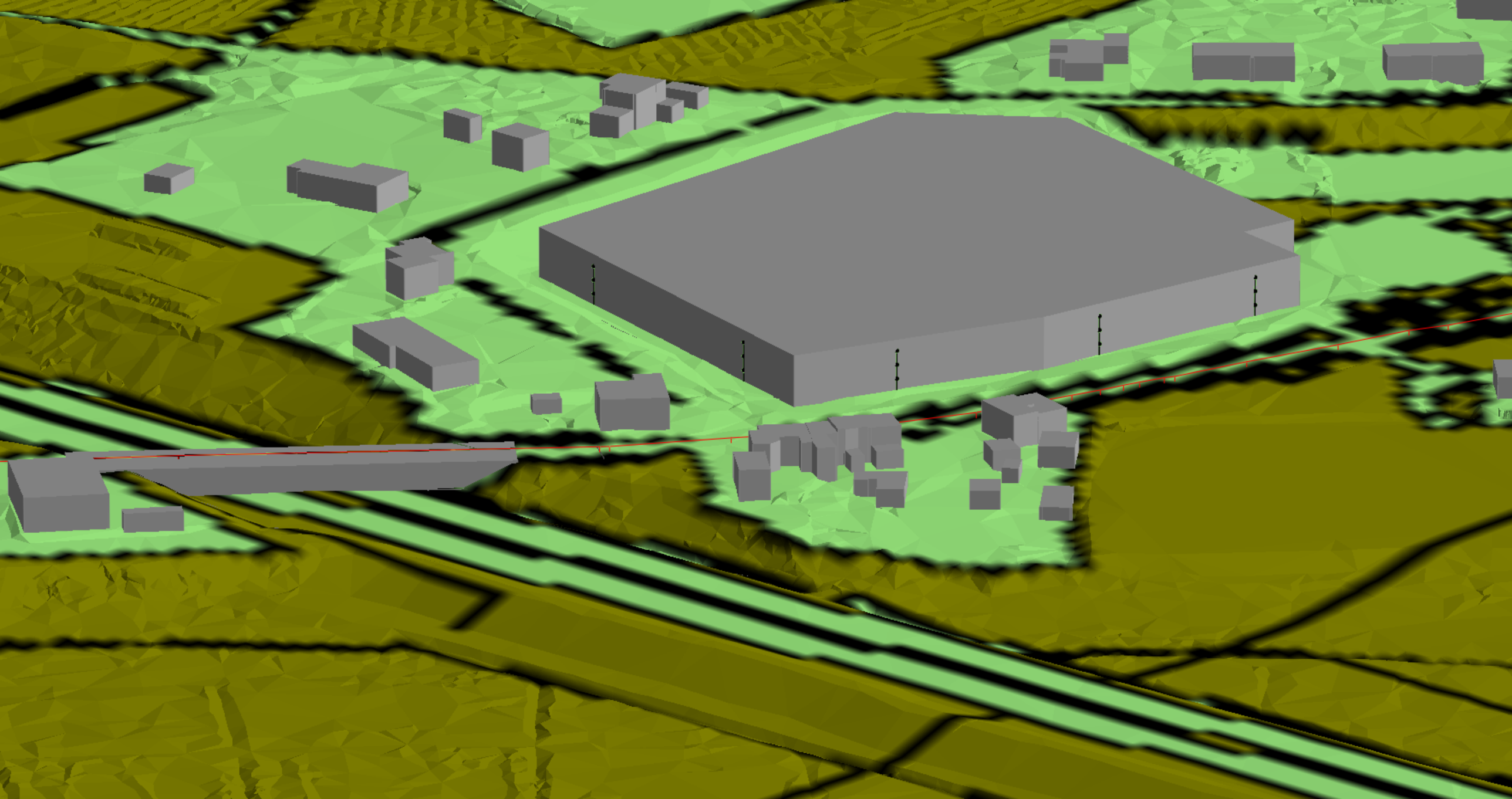

Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
1
Gebouwen
Hulplijnen
0 m
40 m
schaal = 1 : 1000
t 09
t 08
t 07
t 06
t 05
t 04
g 01
g 16
g 15
g 72
g 87
g 89
g 32
g 24
g 19
g 22
g 21
g 23
g 13
g 86
g 88
g 55
g 09
g 50
g 95
g 74
39
Grens 50 - 80 km/uur
357500
357400
357300
193100
193200

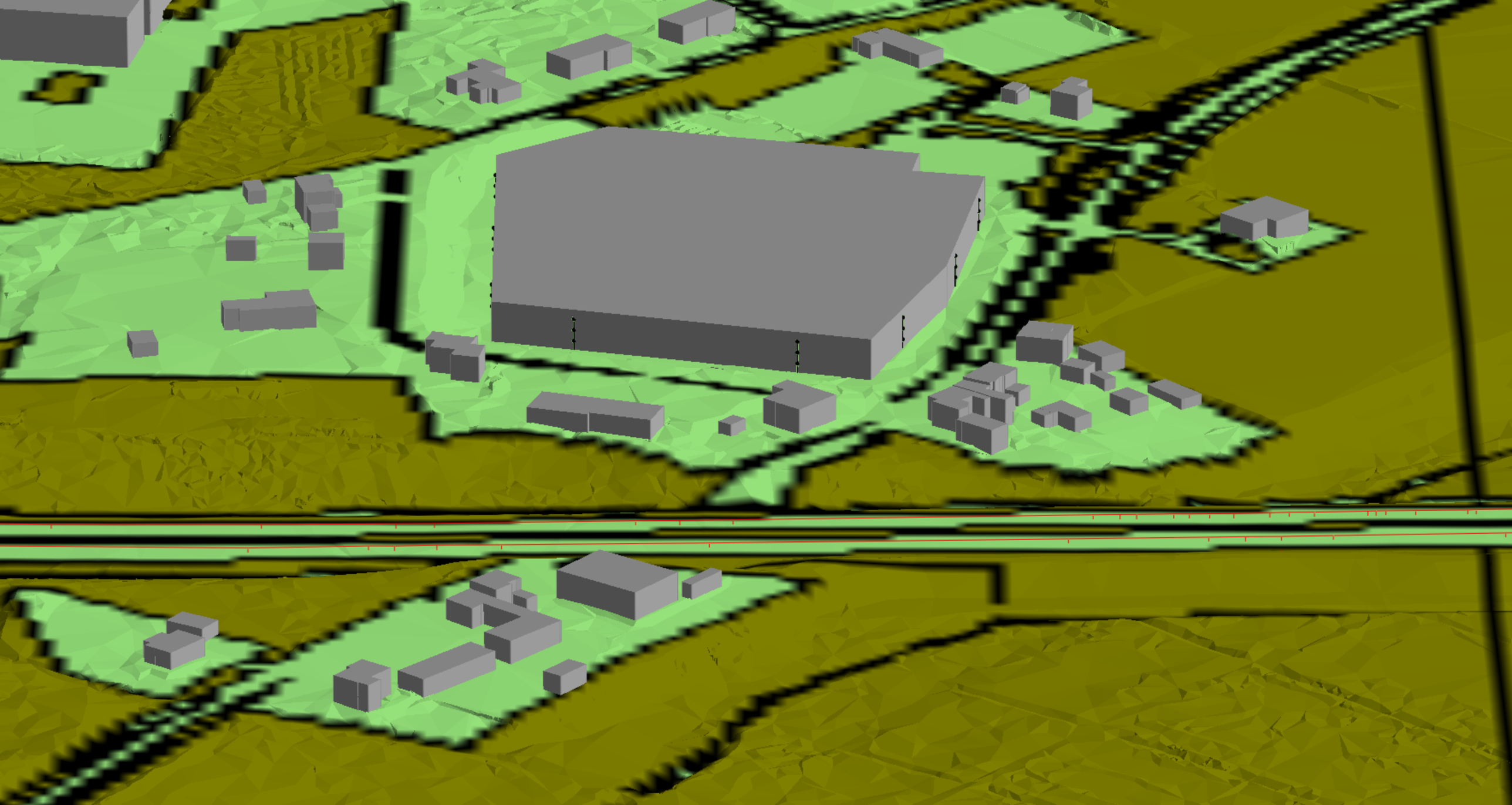


RMG-2012, wegverkeer, [Sint Ursula te Horn - ROM250016.001 provinciale weg] , Geomilieu V2024.2 rev 1 Licentiehouder: Aelmans Adviesgroep



RMG-2012, wegverkeer, [Sint Ursula te Horn - ROM250016.001 provinciale weg] , Geomilieu V2024.2 rev 1 Licentiehouder: Aelmans Adviesgroep





Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: ROM250016.001

Model eigenschap	
Omschrijving	ROM250016.001
Verantwoordelijke	jmeijers
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|Omgevingswet, wegverkeer|
Aangemaakt door	jmeijers op 28-7-2025
Laatst ingezien door	jmeijers op 30-7-2025
Model aangemaakt met	Geomilieu V2024.2 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	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	Ja
Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee

Commentaar

Model: ROM250016.001
Sint Ursula te Horn - Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	SituatieVan	Type
002.1	Beegderweg	0,00	--	Relatief aan onderliggend item				0	Verdeling
002.2	Beegderweg	0,00	--	Relatief				0	Verdeling

Model: ROM250016.001
Sint Ursula te Horn - Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))
002.1	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	80	80	80	--
002.2	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--

Model: ROM250016.001
Sint Ursula te Horn - Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
002.1	80	80	80	--	80	80	80	--	4909,00	6,78	3,30
002.2	50	50	50	--	50	50	50	--	4909,00	6,78	3,30

Model: ROM250016.001
Sint Ursula te Horn - Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)
002.1	0,69	--	--	--	--	--	87,76	93,75	90,61	--	10,25	5,68	8,00	--
002.2	0,69	--	--	--	--	--	87,76	93,75	90,61	--	10,25	5,68	8,00	--

Model: ROM250016.001
Sint Ursula te Horn - Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)
002.1	1,99	0,57	1,39	--	--	--	--	--	292,09	151,87	30,69	--	34,12
002.2	1,99	0,57	1,39	--	--	--	--	--	292,09	151,87	30,69	--	34,12

Model: ROM250016.001
Sint Ursula te Horn - Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, 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	LE (D) 500
002.1	9,20	2,71	--	6,62	0,92	0,47	--	79,14	88,87	96,07	105,28
002.2	9,20	2,71	--	6,62	0,92	0,47	--	77,04	85,62	92,59	99,82

Model: ROM250016.001
Sint Ursula te Horn - Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k
002.1	110,47	105,16	96,80	86,02	74,74	84,63	91,60	100,42	106,86	101,80
002.2	104,22	99,31	92,00	81,78	72,89	81,19	88,35	95,34	100,61	95,79

Model: ROM250016.001
Sint Ursula te Horn - Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k
002.1	93,15	81,98	68,66	78,46	85,57	94,63	100,33	95,13	86,64	75,69
002.2	88,01	77,37	66,68	75,14	82,18	89,33	94,08	89,21	81,69	71,30

Model: ROM250016.001
Sint Ursula te Horn - Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
002.1	--	--	--	--	--	--	--	--
002.2	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: ROM250016.001
Sint Ursula te Horn - Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
t 01	Noordzijde	26,89	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
t 02	Noordzijde	26,91	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
t 03	Oostzijde	27,18	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
t 04	Oostzijde	26,90	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
t 05	Oostzijde	27,25	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
t 06	Zuidzijde	27,05	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
t 07	Zuidzijde	27,11	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
t 08	Westzijde	27,18	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
t 09	Westzijde	27,50	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
t 10	Westzijde	27,59	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
t 11	Noordwestzijde	27,67	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--

Model: ROM250016.001
Sint Ursula te Horn - Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Hoogte	F	Gevel
t 01	--		Ja
t 02	--		Ja
t 03	--		Ja
t 04	--		Ja
t 05	--		Ja
t 06	--		Ja
t 07	--		Ja
t 08	--		Ja
t 09	--		Ja
t 10	--		Ja
t 11	--		Ja

Model: ROM250016.001
Sint Ursula te Horn - Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar
g 32		2,42	23,77	Relatief								0
g 33		3,21	31,89	Relatief								0
g 34		6,92	33,11	Relatief								0
g 35		8,86	32,26	Relatief								0
g 36		8,87	32,13	Relatief								0
g 31		15,81	32,27	Relatief								0
g 26		4,23	32,55	Relatief								0
g 27		5,13	32,15	Relatief								0
g 28		4,87	32,22	Relatief								0
g 29		3,69	32,66	Relatief								0
g 30		5,31	31,68	Relatief								0
g 37		5,24	31,55	Relatief								0
g 44		12,22	31,68	Relatief								0
g 45		6,01	31,44	Relatief								0
g 46		4,25	32,93	Relatief								0
g 47		5,49	31,68	Relatief								0
g 48		7,68	32,92	Relatief								0
g 43		3,32	32,86	Relatief								0
g 38		7,31	31,46	Relatief								0
g 39		6,44	30,23	Relatief								0
g 40		5,08	31,24	Relatief								0
g 41		3,50	32,47	Relatief								0
g 42		5,64	30,30	Relatief								0
g 25		5,29	32,04	Relatief								0
g 08		5,39	31,63	Relatief								0
g 09		6,01	27,01	Relatief								0
g 10		5,94	29,95	Relatief								0
g 11		5,22	31,81	Relatief								0
g 12		5,55	30,20	Relatief								0
g 07		6,38	29,62	Relatief								0
g 03		6,26	29,57	Relatief								0
g 02		6,51	30,70	Relatief								0
g 04		2,76	30,48	Relatief								0
g 05		5,70	29,60	Relatief								0
g 06		3,39	27,11	Relatief								0
g 13		6,01	26,24	Relatief								0
g 20		3,64	29,23	Relatief								0
g 21		2,99	25,90	Relatief								0
g 22		7,21	25,99	Relatief								0
g 23		6,61	25,85	Relatief								0
g 24		7,20	25,84	Relatief								0
g 19		3,50	25,74	Relatief								0
g 14		6,68	28,02	Relatief								0
g 15		6,43	26,19	Relatief								0
g 16		6,18	25,90	Relatief								0
g 17		7,19	27,97	Relatief								0
g 18		5,36	26,59	Relatief								0
g 79		5,82	27,06	Relatief								0
g 80		6,13	24,89	Relatief								0
g 81		8,20	25,49	Relatief								0
g 82		3,35	25,50	Relatief								0
g 83		6,98	25,24	Relatief								0
g 78		4,47	25,35	Relatief								0
g 73		4,41	25,35	Relatief								0
g 74		6,10	25,48	Relatief								0
g 75		3,82	31,09	Relatief								0
g 76		5,05	32,44	Relatief								0
g 77		4,57	32,44	Relatief								0

Model: ROM250016.001
Sint Ursula te Horn - Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
g 32	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 33	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 34	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 35	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 36	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 31	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 26	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 27	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 28	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 29	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 30	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 37	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 44	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 45	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 46	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 47	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 48	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 43	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 38	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 39	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 40	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 41	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 42	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 25	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 08	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 09	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 10	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 11	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 12	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 07	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 03	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 02	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 04	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 05	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 06	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 13	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 20	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 21	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 22	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 23	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 24	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 19	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 14	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 15	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 16	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 17	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 18	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 79	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 80	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 81	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 82	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 83	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 78	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 73	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 74	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 75	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 76	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 77	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: ROM250016.001
Sint Ursula te Horn - Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar
g 84		5,72	31,83	Relatief								0
g 91		4,84	33,00	Relatief								0
g 92		3,31	32,88	Relatief								0
g 93		4,45	31,72	Relatief								0
g 94		2,68	30,24	Relatief								0
g 95		5,00	29,01	Relatief								0
g 90		3,02	30,68	Relatief								0
g 85		4,44	28,83	Relatief								0
g 86		2,98	25,14	Relatief								0
g 87		3,91	25,34	Relatief								0
g 88		3,44	24,71	Relatief								0
g 89		2,84	24,79	Relatief								0
g 72		4,21	25,23	Relatief								0
g 55		3,63	24,52	Relatief								0
g 56		4,53	25,48	Relatief								0
g 57		4,80	25,59	Relatief								0
g 58		6,45	26,62	Relatief								0
g 59		2,99	32,38	Relatief								0
g 54		5,74	27,34	Relatief								0
g 49		3,84	25,58	Relatief								0
g 50		2,66	26,84	Relatief								0
g 51		2,60	30,10	Relatief								0
g 52		3,05	30,17	Relatief								0
g 53		3,50	25,05	Relatief								0
g 60		2,69	26,34	Relatief								0
g 67		3,23	26,39	Relatief								0
g 68		6,51	26,38	Relatief								0
g 69		4,48	26,72	Relatief								0
g 70		4,86	26,26	Relatief								0
g 71		4,30	25,92	Relatief								0
g 66		7,11	26,16	Relatief								0
g 61		4,36	25,16	Relatief								0
g 62		4,48	25,52	Relatief								0
g 63		3,20	26,85	Relatief								0
g 64		7,03	26,09	Relatief								0
g 65		1,90	31,85	Relatief								0
g 01	Bouwvlak	10,50	27,08	Relatief								0
	viaduct	26,20	0,00	Eigen waarde								0

Model: ROM250016.001
Sint Ursula te Horn - Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
g 84	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 91	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 92	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 93	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 94	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 95	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 90	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 85	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 86	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 87	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 88	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 89	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 72	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 55	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 56	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 57	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 58	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 59	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 54	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 49	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 50	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 51	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 52	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 53	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 60	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 67	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 68	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 69	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 70	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 71	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 66	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 61	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 62	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 63	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 64	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 65	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 01	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: ROM250016.001
Sint Ursula te Horn - Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie
	Grens 50 - 80 km/uur	0,00	--	Relatief			

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: ROM250016.001 provinciale weg

Model eigenschap	
Omschrijving	ROM250016.001 provinciale weg
Verantwoordelijke	jmeijers
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	jmeijers op 28-7-2025
Laatst ingezien door	jmeijers op 30-7-2025
Model aangemaakt met	Geomilieu V2024.2 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	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

Commentaar

Model: ROM250016.001 provinciale weg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Groep	Omschr.	Wegdek	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)
001.1	--	N280 ri westen	W0	14902,00	6,64	3,08	1,00	87,39	92,96	81,76	6,91	3,91
001.2	--	N280 ri oosten	W0	14902,00	6,64	3,08	1,00	87,39	92,96	81,76	6,91	3,91

Model: ROM250016.001 provinciale weg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))
001.1	7,29	5,70	3,13	10,96	100	100	100	100	100	100	100	100
001.2	7,29	5,70	3,13	10,96	100	100	100	100	100	100	100	100

Model: ROM250016.001 provinciale weg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(ZV(N))	Cpl	Cpl_W
001.1	100	False	1,5
001.2	100	False	1,5

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	Noordzijde	193117,41	357565,99	2,00	40	37	30	40
t 01_B	Noordzijde	193117,41	357565,99	5,00	41	38	31	41
t 01_C	Noordzijde	193117,41	357565,99	8,00	42	39	32	42
t 02_A	Noordzijde	193170,58	357552,56	2,00	44	41	34	44
t 02_B	Noordzijde	193170,58	357552,56	5,00	46	42	36	46
t 02_C	Noordzijde	193170,58	357552,56	8,00	47	43	37	47
t 03_A	Oostzijde	193209,09	357517,42	2,00	57	53	47	57
t 03_B	Oostzijde	193209,09	357517,42	5,00	57	53	47	57
t 03_C	Oostzijde	193209,09	357517,42	8,00	57	53	47	57
t 04_A	Oostzijde	193202,54	357476,86	2,00	58	54	48	58
t 04_B	Oostzijde	193202,54	357476,86	5,00	58	55	48	59
t 04_C	Oostzijde	193202,54	357476,86	8,00	58	54	48	58
t 05_A	Oostzijde	193188,49	357430,95	2,00	59	55	49	59
t 05_B	Oostzijde	193188,49	357430,95	5,00	59	56	49	60
t 05_C	Oostzijde	193188,49	357430,95	8,00	59	55	49	59
t 06_A	Zuidzijde	193161,43	357414,19	2,00	54	50	44	54
t 06_B	Zuidzijde	193161,43	357414,19	5,00	56	52	45	56
t 06_C	Zuidzijde	193161,43	357414,19	8,00	56	52	46	56
t 07_A	Zuidzijde	193104,14	357430,28	2,00	43	40	34	44
t 07_B	Zuidzijde	193104,14	357430,28	5,00	48	44	38	48
t 07_C	Zuidzijde	193104,14	357430,28	8,00	50	47	40	50
t 08_A	Westzijde	193082,69	357455,04	2,00	31	28	21	31
t 08_B	Westzijde	193082,69	357455,04	5,00	37	34	28	38
t 08_C	Westzijde	193082,69	357455,04	8,00	39	36	29	39
t 09_A	Westzijde	193082,53	357495,91	2,00	35	32	26	36
t 09_B	Westzijde	193082,53	357495,91	5,00	38	35	29	39
t 09_C	Westzijde	193082,53	357495,91	8,00	39	36	29	40
t 10_A	Westzijde	193082,38	357535,24	2,00	35	32	26	36
t 10_B	Westzijde	193082,38	357535,24	5,00	38	35	28	38
t 10_C	Westzijde	193082,38	357535,24	8,00	38	35	29	39
t 11_A	Noordwestzijde	193097,29	357556,54	2,00	21	18	12	22
t 11_B	Noordwestzijde	193097,29	357556,54	5,00	29	26	20	30
t 11_C	Noordwestzijde	193097,29	357556,54	8,00	31	28	22	32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001 provinciale weg
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	Noordzijde	193117,41	357565,99	2,00	27	23	19	28
t 01_B	Noordzijde	193117,41	357565,99	5,00	33	29	25	34
t 01_C	Noordzijde	193117,41	357565,99	8,00	35	32	28	36
t 02_A	Noordzijde	193170,58	357552,56	2,00	21	17	13	22
t 02_B	Noordzijde	193170,58	357552,56	5,00	28	24	20	29
t 02_C	Noordzijde	193170,58	357552,56	8,00	39	36	32	40
t 03_A	Oostzijde	193209,09	357517,42	2,00	51	47	43	52
t 03_B	Oostzijde	193209,09	357517,42	5,00	52	48	44	53
t 03_C	Oostzijde	193209,09	357517,42	8,00	52	48	44	53
t 04_A	Oostzijde	193202,54	357476,86	2,00	51	47	43	52
t 04_B	Oostzijde	193202,54	357476,86	5,00	52	48	44	53
t 04_C	Oostzijde	193202,54	357476,86	8,00	53	49	45	54
t 05_A	Oostzijde	193188,49	357430,95	2,00	53	49	45	54
t 05_B	Oostzijde	193188,49	357430,95	5,00	55	51	47	56
t 05_C	Oostzijde	193188,49	357430,95	8,00	56	52	48	57
t 06_A	Zuidzijde	193161,43	357414,19	2,00	47	43	39	48
t 06_B	Zuidzijde	193161,43	357414,19	5,00	52	48	44	53
t 06_C	Zuidzijde	193161,43	357414,19	8,00	56	53	48	57
t 07_A	Zuidzijde	193104,14	357430,28	2,00	44	40	37	45
t 07_B	Zuidzijde	193104,14	357430,28	5,00	47	43	39	48
t 07_C	Zuidzijde	193104,14	357430,28	8,00	51	47	43	52
t 08_A	Westzijde	193082,69	357455,04	2,00	38	34	30	39
t 08_B	Westzijde	193082,69	357455,04	5,00	39	36	32	41
t 08_C	Westzijde	193082,69	357455,04	8,00	42	38	34	43
t 09_A	Westzijde	193082,53	357495,91	2,00	37	33	29	38
t 09_B	Westzijde	193082,53	357495,91	5,00	38	34	30	39
t 09_C	Westzijde	193082,53	357495,91	8,00	40	36	32	41
t 10_A	Westzijde	193082,38	357535,24	2,00	35	31	28	36
t 10_B	Westzijde	193082,38	357535,24	5,00	36	32	28	37
t 10_C	Westzijde	193082,38	357535,24	8,00	37	33	29	38
t 11_A	Noordwestzijde	193097,29	357556,54	2,00	25	21	18	26
t 11_B	Noordwestzijde	193097,29	357556,54	5,00	33	30	26	35
t 11_C	Noordwestzijde	193097,29	357556,54	8,00	35	31	28	36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Naam	Omschrijving	Hoogte	Gemeente wegen Lden	Provinciale wegen Lden	Gezamenlijk geluid Lden
t 01_A	Noordzijde	2	40,38	27,69	41
t 01_B	Noordzijde	5	41,22	33,68	42
t 01_C	Noordzijde	8	42,21	36,31	43
t 02_A	Noordzijde	2	44,48	22,14	45
t 02_B	Noordzijde	5	45,88	28,84	46
t 02_C	Noordzijde	8	47,31	40,38	48
t 03_A	Oostzijde	2	57,06	52,04	58
t 03_B	Oostzijde	5	57,33	52,67	59
t 03_C	Oostzijde	8	57,22	52,97	59
t 04_A	Oostzijde	2	58,24	51,85	59
t 04_B	Oostzijde	5	58,55	52,64	60
t 04_C	Oostzijde	8	58,43	53,8	60
t 05_A	Oostzijde	2	59,3	53,94	60
t 05_B	Oostzijde	5	59,56	55,8	61
t 05_C	Oostzijde	8	59,43	57,16	61
t 06_A	Zuidzijde	2	54,18	48,28	55
t 06_B	Zuidzijde	5	55,79	52,98	58
t 06_C	Zuidzijde	8	56,11	57,28	60
t 07_A	Zuidzijde	2	43,99	45,38	48
t 07_B	Zuidzijde	5	48,07	47,91	51
t 07_C	Zuidzijde	8	50,37	52,11	54
t 08_A	Westzijde	2	31,49	39,08	40
t 08_B	Westzijde	5	37,87	40,56	42
t 08_C	Westzijde	8	39,25	42,74	44
t 09_A	Westzijde	2	35,78	37,97	40
t 09_B	Westzijde	5	38,64	38,82	42
t 09_C	Westzijde	8	39,52	41,21	43
t 10_A	Westzijde	2	35,95	36,36	39
t 10_B	Westzijde	5	38,15	37	41
t 10_C	Westzijde	8	38,74	38,02	41
t 11_A	Noordwestzijde	2	21,77	26,22	28
t 11_B	Noordwestzijde	5	29,84	34,57	36
t 11_C	Noordwestzijde	8	31,75	36,3	38

Gemeente leudal

Overzicht verkeersgegevens

Behandelaar:
Datum: 2 juli 2025
Geldig tot: 2035

Omschrijving
Er is een aanvraag om verkeersgegevens ingediend bij de gemeente Leudal. In dit document vindt u een overzicht van de verkeersgegevens van de aangevraagde locaties. Deze informatie is geldig tot 2035

Gegevens

Locatie	Etmaal-Intensiteit	Periode	Uur-percentage	Verdeling per voertuigcategorie			Wegdek-type	Snelheid [km/h]
				Q_{lv} * [%]	Q_{mv} ** [%]	Q_{zv} *** [%]		
Bergerweg	1.393	Dag	7,65	90,89	7,36	1,75	W0-Referentie-wegdek	Wegen - 30 km/uur
		Avond	1,69	98,41	1,59	--		
		Nacht	0,17	100,00	--	--		
Sportparklaan	Geen gegevens	Dag						
		Avond						
		Nacht						
Statenlaan	Geen gegevens	Dag						
		Avond						
		Nacht						
Beegderweg	4.633	Dag	6,78	87,76	10,25	1,99	W0-Referentie-wegdek	Wegen – < 70 km/uur - 50 km/uur
		Avond	3,30	93,75	5,68	0,57		
		Nacht	0,69	90,61	8,00	1,39		

* Qlv is het percentage lichte motorvoertuigen
** Qmv is het percentage middelzwaar vrachtverkeer
*** Qzv is het percentage zwaar vrachtverkeer

Vragen of opmerkingen
Heeft u nog vragen of opmerkingen? Neem dan gerust contact op met de behandelaar of de administratie via AdministratieVVTH@leudal.nl

Verkeersgegevens gemiddelde weekdag 2035: N280 ter hoogte van Beegderweg (Horn)

Weg	Omschrijving wegvak	weMVT_E	weLV_da	weLV_av	weLV_na	weMV_da	weMV_av	weMV_na	weZV_da	weZV_av	weZV_na
N280	ter hoogte van Beegderweg (Horn)	29.804	20.747	3.415	1.955	1.640	144	174	1.354	115	262

Toelichting

weMVT_E	Motorvoertuigen per weekdag (totaal beide richtingen)
weLV_da	Voertuigen licht (lengte 0 - 5,6 meter) dagperiode (7:00 - 19:00) weekdag
weLV_av	Voertuigen licht (lengte 0 - 5,6 meter) avondperiode (19:00 - 23:00) weekdag
weLV_na	Voertuigen licht (lengte 0 - 5,6 meter) nachtperiode (23:00 - 7:00) weekdag
weMV_da	Voertuigen middelzwaar (lengte 5,6 - 12,2 meter) dagperiode (7:00 - 19:00) weekdag
weMV_av	Voertuigen middelzwaar (lengte 5,6 - 12,2 meter) avondperiode (19:00 - 23:00) weekdag
weMV_na	Voertuigen middelzwaar (lengte 5,6 - 12,2 meter) nachtperiode (23:00 - 7:00) weekdag
weZV_da	Voertuigen zwaar (lengte > 12,2 meter) dagperiode (7:00 - 19:00) weekdag
weZV_av	Voertuigen zwaar (lengte > 12,2 meter) avondperiode (19:00 - 23:00) weekdag
weZV_na	Voertuigen zwaar (lengte > 12,2 meter) nachtperiode (23:00 - 7:00) weekdag

	Dag	Avond	Nacht
Uurint	6,64%	3,08%	1,00%
Licht	87,39%	92,96%	81,76%
Middel	6,91%	3,91%	7,29%
Zwaar	5,70%	3,13%	10,96%

Verkeersgegevens betreffen totaal beide richtingen

aelmans



Akoestisch onderzoek industrielawaai

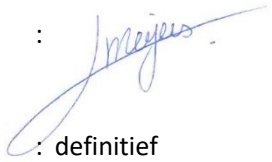
Sint Ursula te Horn

Projectgegevens

Rapportnummer	: ROM250016.001.003/JME
Datum rapportage	: 31 juli 2025
Versienummer	: 001

Akoestisch onderzoek industrielawaai

Sint Ursula te Horn

Opdrachtgever	: SOML Heinsbergerweg 180 6045 CK ROERMOND
Contactpersoon Aelmans	: J.R.M. Meijers
Opsteller rapportage	: J.R.M. Meijers
Handtekening	: 
Rapportstatus	: definitief

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V.

Vestigingen te Voerendaal,
Baexem en Rosmalen

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T +31 (0)475 45 92 60
info@aelmans.com
www.aelmans.com

Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com.
Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V. is ingeschreven bij de Kamer van Koophandel onder nummer 14091320.

Dit rapport is opgesteld in opdracht, is vertrouwelijk en mag niet worden gedupliceerd of aan derden openbaar worden gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever. Alleen aan het volledige originele document kunnen rechten worden ontleend door de opdrachtgever. Derden (met uitzondering van bevoegde gezagen) kunnen geen rechten ontlenen aan dit rapport.

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V. is niet aansprakelijk voor schade die direct dan wel indirect voortvloeit uit conclusies, aannames en/of aanbevelingen die vermeld staan in dit rapport. Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V. is niet aansprakelijk voor mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van dit rapport zelf neemt.

Sjabloonversie oktober 2024

Inhoud

1 Inleiding 1

2 Onderzoeksopzet 2

2.1 Rekenmethode 2

2.2 Modellering 2

2.3 Rekenparameters 2

2.4 Definitie perioden 3

3 Bedrijfssituatie en randvoorwaarden 4

3.1 Bedrijfssituatie 4

3.2 Geluidgrenswaarden 4

3.3 Indirecte geluidhinder 5

3.4 Bedrijfsactiviteiten 5

3.5 Bronbeschrijving 6

3.6 Omgevingskenmerken 6

3.7 Waarneempunten en -hoogten 7

4 Resultaten 8

4.1 Aard van het geluid 8

4.2 Resultaten 8

5 Conclusie 9

Bijlage 1 Figuren

Bijlage 2 Invoergegevens rekenmodel

Bijlage 3 Resultaten $L_{Ar,LT}$ RBS

Bijlage 4 Resultaten L_{Amax} RBS

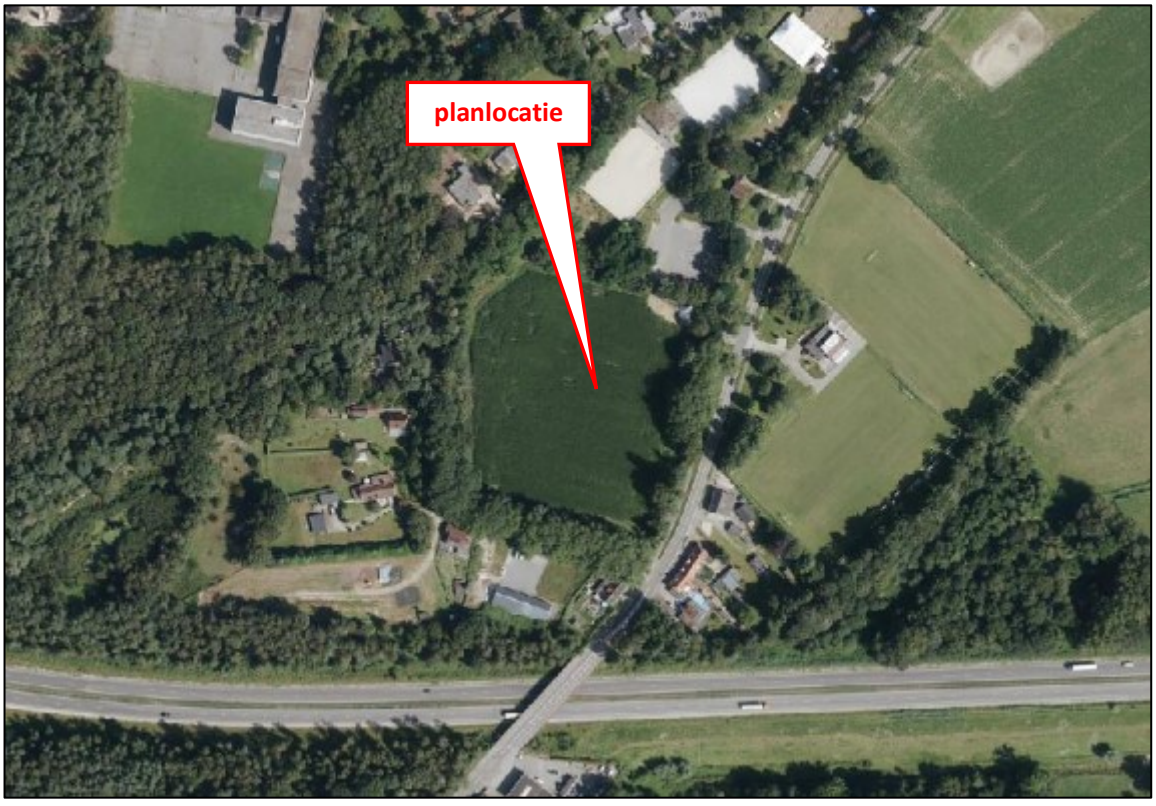
1 Inleiding

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V. heeft een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidemissie van de activiteiten en werkzaamheden in de toekomstige situatie voor de nieuwbouw van Sint Ursula aan de Beegderweg te Horn.

Onderhavig onderzoek brengt de in de omgeving optredende geluidniveaus ten gevolge van de activiteiten in de toekomstige situatie in kaart en toetst deze aan de geldende geluidnormen.

Het onderzoek is uitgevoerd aan de hand van de gegevens welke zijn verstrekt door de opdrachtgever. Op basis van deze gegevens is middels een geluidoverdrachtsmodel een berekening gemaakt van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ en de maximale geluidniveaus L_{Amax}.

De foto uit figuur 1 geeft de ligging van de te onderzoeken bedrijfslocatie weer.



Figuur 1. Luchtfoto met ligging bedrijfslocatie

2 Onderzoeksopzet

2.1 Rekenmethode

De vastlegging van de akoestische informatie van de binnen de locatie aanwezige geluidbronnen en de berekeningen voor de geluidoverdracht zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften van de “Meet- en rekenmethode geluid industrie” en vervolgens getoetst aan de geluideisen uit het gemeentelijk geluidbeleid.

2.2 Modellering

Voor het verwerken van de gegevens en het berekenen van de immissieniveaus is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu, versie 2024.2, ontwikkeld door DGMR.

De overdrachtsberekening in het model gebeurt, zoals in paragraaf 2.1 staat vermeld, conform de voorschriften van de Meet- en rekenmethode geluid industrie. In het model zijn in de overdrachtsberekeningen meegerekend:
- geometrische uitbreiding (afstand);
- afname/toename als gevolg van reflectie, verstrooiing en absorptie door de bodem;
- afname/toename als gevolg van afscherming, reflecties en absorptie door obstakels;
- afname door absorptie in de lucht.

De voertuigbewegingen zijn ingevoerd middels een “mobiele bron”. Een mobiele bron is een rijlijn opgedeeld in een aantal puntbronnen.

De immissieniveaus ten gevolge van de werkzaamheden en activiteiten zijn bepaald ter plaatse van de relevante beoordelingspunten in de omgeving.

2.3 Rekenparameters

In dit onderzoek zijn de volgende modeleigenschappen aangehouden:
- Meteorologische correctie: Standaardcorrectie
- Absorptiestandaarden: Bijlage IVh-II.8
- Luchtabsorptie:

Frequentie (Hz)	31	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Demping (dB/km)	0,02	0,07	0,25	0,76	1,63	2,86	6,23	19,0	67,40

2.4 Definitie perioden

In Geomilieu zijn de etmaalperioden gedefinieerd volgens onderstaande tabel. De L_{etmaal}-waarde wordt bepaald door het maximum te bepalen van geluidbelasting in de afzonderlijke perioden vermeerderd met de correctie in de laatste kolom.

Periode	*Van*	*Tot*	*Correctie L_{etmaal}*
dagperiode	07.00 uur	19.00 uur	0,0 dB
avondperiode	19.00 uur	23.00 uur	5,0 dB
nachtperiode	23.00 uur	07.00 uur	10,0 dB

Tabel 1: Definitie etmaalperioden

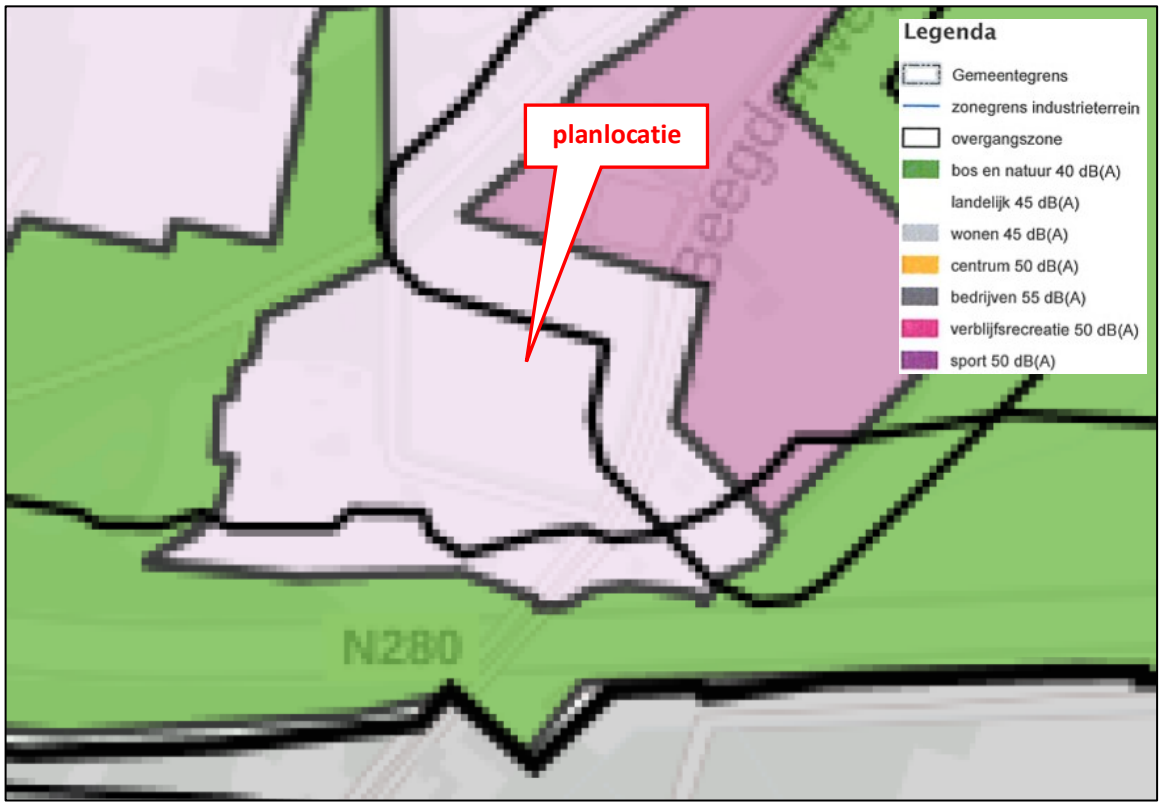
3 Bedrijfssituatie en randvoorwaarden

3.1 Bedrijfssituatie

In figuur 1 is een luchtfoto opgenomen met daarop de bedrijfslocatie en de omgeving (dichtstbijzijnde woonbebouwing). De locatie is gelegen aan de rand van de kern Horn, gemeente Leudal.

3.2 Geluidgrenswaarden

De gemeente Leudal hanteert haar eigen geluidbeleid, hiertoe zijn diverse richtwaarden opgesteld. De planlocatie is gelegen in het gebiedstype “wonen”, hiervoor geldt een richtwaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde. Binnen een overgangszone is de richtwaarde 5 dB(A) hoger dan voor het gebied staat aangegeven, maar niet hoger dan de richtwaarde in het gebied waarvoor de overgangszone is vastgesteld. In figuur 2 is de ligging van de planlocatie ten opzichte van de gebiedstypen en overgangszones weergegeven.



Figuur 2: Planlocatie binnen gebiedstypen kaart

Voor alle gebiedstypen wordt het noodzakelijk geacht om de richtwaarde van het gebied, waar het vergunningpunt op 50 meter afstand van de inrichting is gelegen, als grenswaarde te hanteren bij het opstellen van de geluidvoorschriften. Hiervan kan afgeweken worden wanneer het een inrichting

betreft die gezien haar aard wel in dat gebied thuishoort en bovendien wordt aangetoond dat in de inrichting tenminste de voor de inrichting in aanmerking komende beste beschikbare technieken (BBT) worden toegepast. Uiteraard blijft de richtwaarde wel gelden op de geluidgevoelige bestemmingen.

Voor het langtijdgemiddelde geluidniveau geldt een norm van 45/45/40 dB(A) in respectievelijk dag-, avond- en nachtperiode voor woningen binnen het gebiedstype 'wonen'. Voor de woningen binnen de overgangszone van 'sport' geldt een norm van 50/45/40 dB(A) in respectievelijk dag-, avond- en nachtperiode. Bij de woningen welke binnen de overgangszone van de N280 zijn gelegen geldt een norm van 50/50/45 dB(A) in respectievelijk dag-, avond- en nachtperiode.

Voor het maximale geluidniveau wordt bij de vergunningverlening uitgegaan van een grenswaarde voor het L_{Amax} van 70 dB(A) etmaalwaarde voor elk gebiedstype. Zoals blijkt uit jurisprudentie is het gebruikelijk om deze waarde als grenswaarde te stellen.

3.3 Indirecte geluidhinder

Bij het toestaan van een nieuwe, of het wijzigen van een, activiteit is het van belang om ook de mogelijke indirecte akoestische effecten in kaart te brengen. Deze effecten ontstaan niet direct door de activiteit zelf, maar als gevolg van wijzigingen in verkeersstromen in de omgeving of veranderingen in de wijze waarop geluid zich verspreidt.
Deze indirecte effecten dienen beoordeeld te worden binnen het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties, zoals voorgeschreven in artikel 4.2 van de Omgevingswet.

Specifieke instructieregels zijn van toepassing indien sprake is van:

- Veranderend verkeer op lokale wegen met meer dan 1.000 motorvoertuigen per etmaal;
- Veranderingen in het verkeer op spoorwegen;
- Besluiten waarbij het (lokale) (spoor)wegdeel niet gewijzigd wordt, maar die wel leiden tot een toename van het geluid op geluidgevoelige gebouwen (artikel 5.78 en 5.78ae van het Besluit kwaliteit leefomgeving – Bkl).

In onderhavige situatie kan sprake zijn van het van veranderend verkeer op lokale wegen. Derhalve dient toetsing plaats te vinden aan paragraaf 5.1.4.2a.5 van het Besluit kwaliteit leefomgeving. Dit aspect is beschouwd in de rapportage 'Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting Sint Ursula te Horn', d.d. 30 juli 2025 met kenmerk ROM250016.001.002/JME.

3.4 Bedrijfsactiviteiten

De onderhavige activiteit bestaat uit een nieuwe schoollocatie voor Sint Ursula te Horn. Hieronder is de representatieve bedrijfssituatie nader beschouwd. De invoergegevens van het rekenmodel zijn weergegeven in **bijlage 2**.

In de representatieve bedrijfssituatie (RBS) wordt de geluiduitstraling bepaald door:

- Voortuigbewegingen personenauto's: in totaal is sprake van 276 voertuigbewegingen (138 auto's) conform het verkeersonderzoek van 28 juli 2025. Op een representatieve dag vinden deze bewegingen volledig plaats in de dagperiode. Omdat de indeling van de schoollocatie nog onbekend is wordt het geluid van de personenauto's ingevoerd doormiddel van een oppervlakte bron. Hierbij is uitgegaan van een bedrijfstijd van 5 minuten per personenauto;
- Stemgeluid leerlingen: de schoollocatie biedt in de toekomstige situatie plaats aan 1.400 leerlingen. Hierbij is een aanname gedaan dat elke leerling gedurende 1,5 uur op het buitenterrein (schoolplein) aanwezig is in de dagperiode. Uitgaande van een worstcase situatie waarbij één op de twee leerlingen gelijktijdig spreekt is sprake van stemgeluid van 1.400 leerlingen gedurende 45 minuten. Voor he stemgeluid is uitgegaan van 70 dB(A) overeenkomend met 'Spreken verheven/luid'.

In het akoestisch onderzoek zijn de twee relevantste geluidsbronnen beschouwd voor de schoollocatie. In de werkelijke situatie zal sprake zijn van meerdere geluidsbronnen waaronder technische installaties. Omdat deze informatie in het huidige stadium nog niet bekend is, en de geluidbijdrage daarvan relatief beperkt is, is dit buiten beschouwing gelaten. Met de beschouwde geluidbronnen is een representatieve toekomstige situatie beschouwd.

3.5 Bronbeschrijving

In **bijlage 2** wordt een overzicht gegeven van alle geluidbronnen die een relevante bijdrage leveren aan de emissieniveaus. In navolgende tabel staat een overzicht van de akoestisch relevante geluidbronnen binnen de locatie met bijbehorende bronvermogens.

Akoestisch relevante geluidbronnen in de beschouwde bedrijfssituatie

Bron	*Bron-nummer*	*Bronvermogen* L_w	*Bronvermogen* $L_{w,max}$	*Bedrijfstijd (uren)* dag	avond	nacht
Stemgeluid	Ob 01	70	86	0,75	--	--
Personenauto's	Ob 02	91	97	11,5	--	--

Tabel 2: Akoestisch relevante geluidbronnen in de beschouwde bedrijfssituatie

3.6 Omgevingskenmerken

In de **bijlage 1** en **bijlage 2** zijn de objecten en de invoergegevens hiervan weergegeven. Alle relevante gebouwen zijn ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het lokale maaiveld. De afmetingen en locaties van de bestaande gebouwen zijn middels een download ontleend aan Basisregistraties Adressen en gebouwen (BAG). De gebouwhoogten zijn ingeschat middels een download van 3D Geluid gebouwen via Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDOK)

De omgeving is als akoestisch hard (bodemfactor 0,00) in rekening gebracht, met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden, waarvoor afhankelijk van het type gebied (gebaseerd op een download van 3D Geluid Bodemvlakken via PDOK) een passende bodemfactor gehanteerd is:
- 1,00 (akoestisch zacht) voor onverhard gebied als grasland, akkerland, bos etc.

3.7 Waarneempunten en -hoogten

In **bijlage 1** is de ligging van de beoordelingspunten weergegeven. In **bijlage 2** zijn de invoergegevens hiervan te vinden. Het betreft met name de beoordelingspunten ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten in de omgeving.

Ter bepaling van de geluidbelasting (immissieniveau) zijn de waarneempunten geprojecteerd op een hoogte ten opzichte van het maaiveld van 1,8 meter (begane grond) voor de dagperiode en 5,0 meter (eerste verdieping) voor de avond- en nachtperiode. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid (exclusief gevelreflectie).

4 Resultaten

4.1 Aard van het geluid

Bij de beoordeling van de akoestische situatie moet rekening worden gehouden met bijzondere geluiden die extra hinderlijk zijn. Als deze bijzondere geluiden voorkomen, dan geldt een toeslag op de gemeten (of berekende) geluidbelasting, namelijk:
- voor muziekgeluid een toeslag van 10 dB;
- voor geluid met een tonaal of impulsachtig karakter een toeslag van 5 dB;
- is van sprake van èn tonaal èn impulsachtig geluid, dan geldt de toeslag maar één keer.

Er geldt alleen een toeslag als het bijzonder geluid waarneembaar is bij of in geluidgevoelige objecten. De toeslag wordt toegepast voor dat deel van de beoordelingsperiode waarin er sprake is van een bijzonder geluid, behalve bij toetsing aan de geluidzone en bij hogere waardeprocedures.

Gezien de aard van de geluidbronnen en de afstand van de bronnen tot aan de beoordelingspunten, is het niet te verwachten dat op de beoordelingspunten bijzondere geluiden hoorbaar zijn. Binnen de inrichting is geen geluidinstallatie aanwezig welke buiten de inrichtingsgrens te horen is. Tevens ligt het niet in de verwachting dat er sprake is van trillinghinder of laagfrequent geluid.

4.2 Resultaten

Om voldoende inzicht te krijgen in de toekomstige situatie, is deze rekentechnisch nader onderzocht. In navolgende tabel zijn de rekenresultaten voor de maatgevende toetspunten samengevat met tussen haakjes de geldende norm. De volledige resultaten zijn opgenomen in **bijlage 3** en **bijlage 4**.

	Geluidniveaus in dB(A)						
	Dag		*Avond*		*Nacht*		*Etmaal*
Rekenpunt	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$
t 01 Sportparklaan 1a	44 (45)	63 (70)	--	--	--	--	44
t 03 Sportparklaan 3	43 (45)	58 (70)	--	--	--	--	43
t 04 Sportparklaan 4	43 (45)	56 (70)	--	--	--	--	43
t 09 Beegderweg 5/5a	43 (50)	59 (70)	--	--	--	--	43
t 14 Beegderweg 22	44 (50)	60 (70)	--	--	--	--	44
Overige woningen/gevels	≤ 43	≤ 60	--	--	--	--	≤ 43

Tabel 3. Rekenresultaten met tussen haakjes de norm

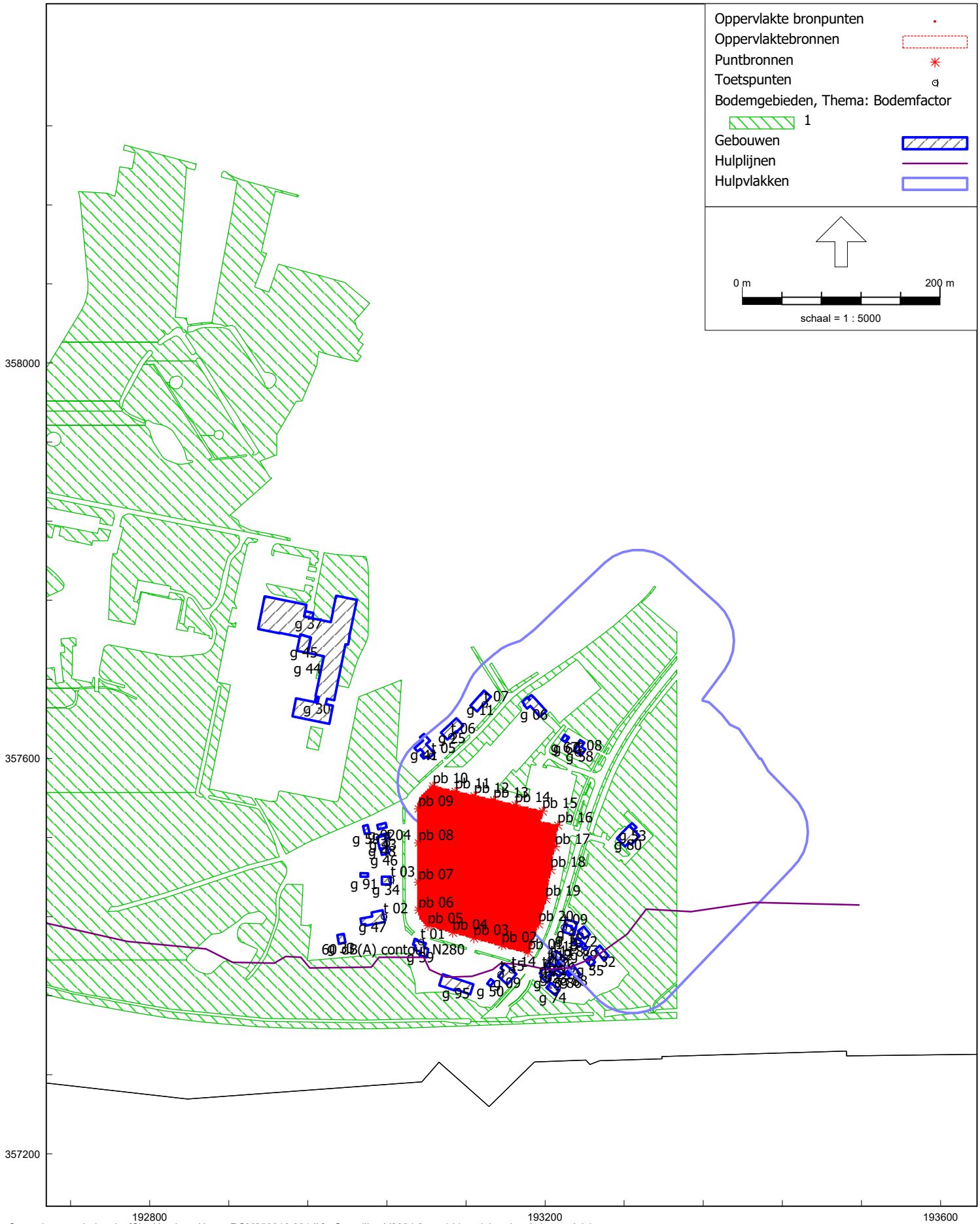
Uit vorenstaande tabel blijkt dat overal wordt voldaan aan de gestelde geluideisen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau. Tevens overschrijden de maximale geluidniveaus de te hanteren grenswaarde niet.

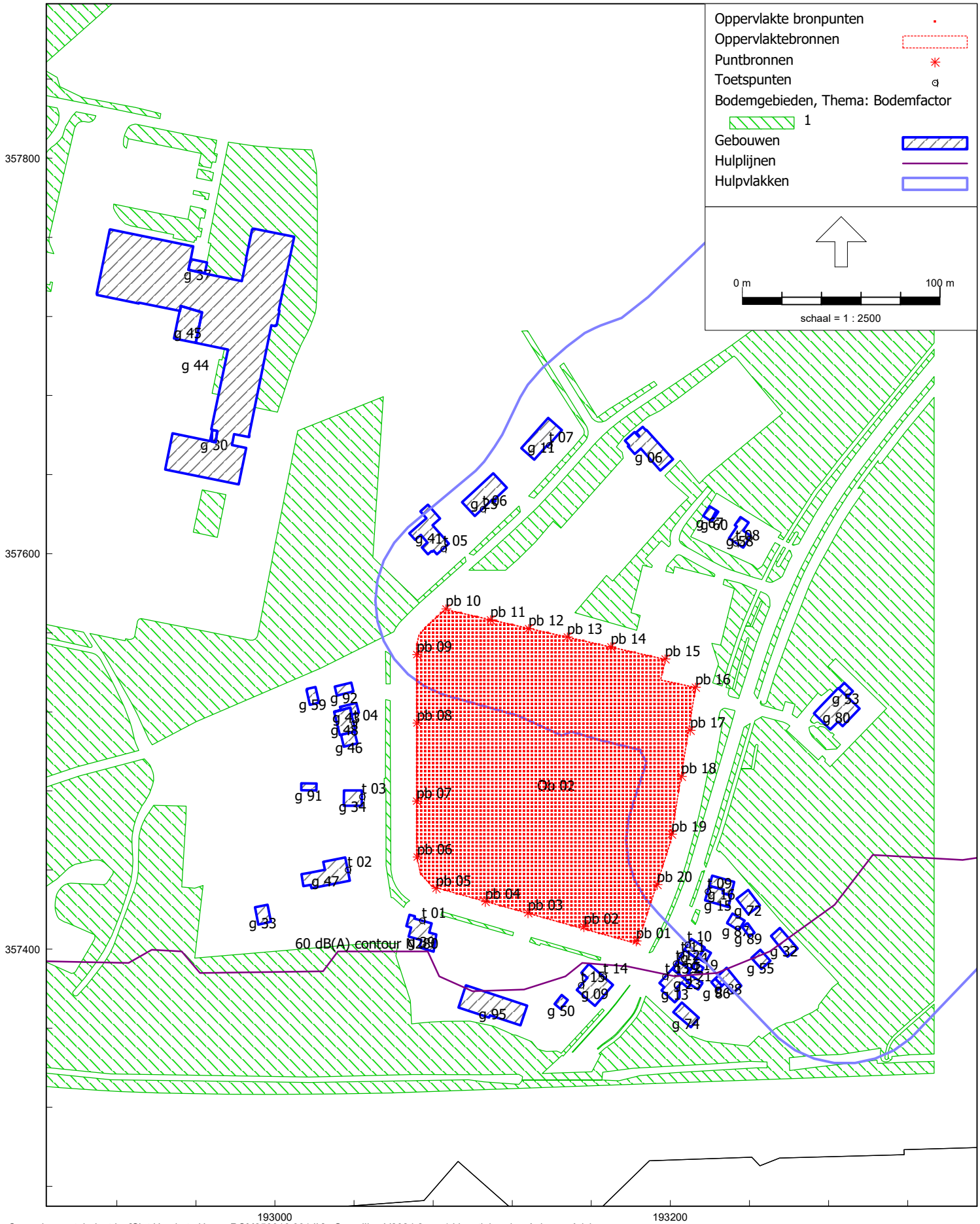
5 Conclusie

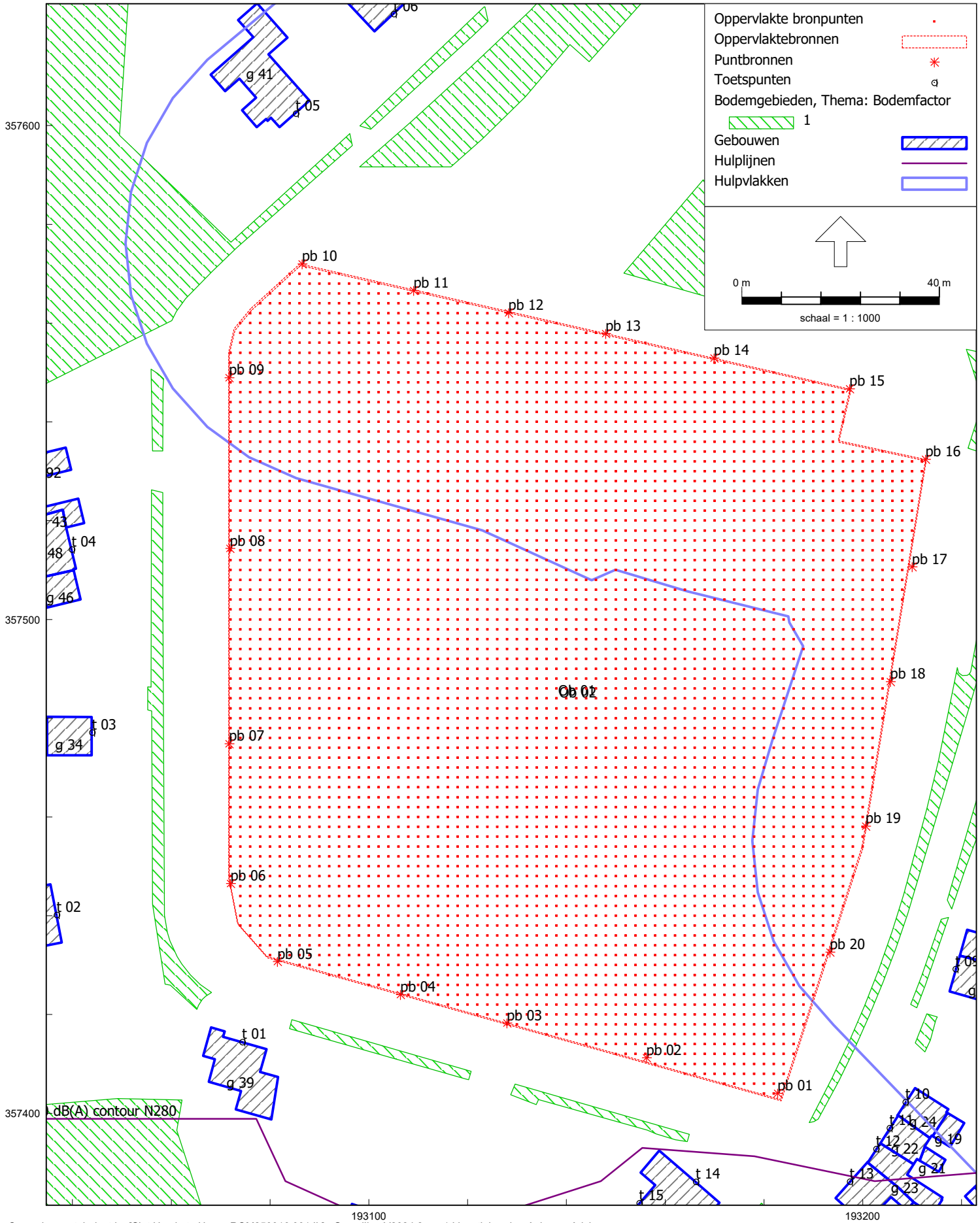
Uit de resultaten van de berekeningen, die in het kader van het akoestisch onderzoek rond de nieuwbouw van Sint Ursula, gelegen aan de Beegderweg te Horn zijn uitgevoerd, kunnen de navolgende conclusies worden getrokken.

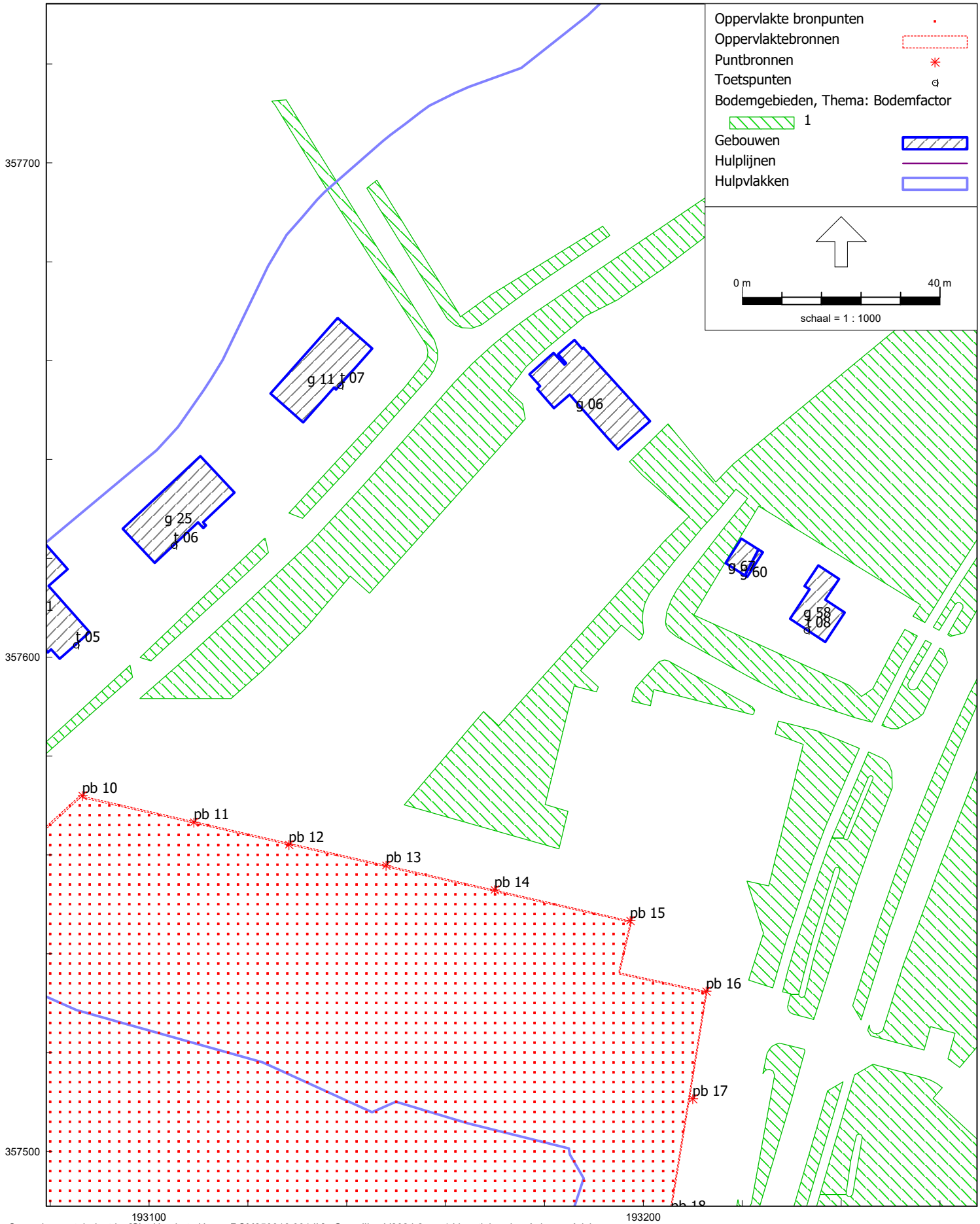
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	• Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige gebouwen aan de geluidgrenswaarde uit het gebiedsgericht geluidbeleid van de gemeente Leudal.
Maximaal geluidniveau (L_{Amax})	• Het maximale geluidniveau voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige gebouwen aan de geluidgrenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde uit het gebiedsgericht geluidbeleid van de gemeente Leudal.

Gezien het vorenstaande kan geconcludeerd worden dat de toekomstige situatie ten aanzien de in dit onderzoek aangegeven randvoorwaarden akoestisch inpasbaar geacht worden. Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.


Oppervlakte bronpunten
Oppervlaktebronnen
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
1
Gebouwen
Hulplijnen
Hulpvlakken
0 m
200 m
schaal = 1 : 5000
358000
357600
357200
192800
193200
193600
dB(A) contour N280


Oppervlakte bronpunten
Oppervlaktebronnen
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
1
Gebouwen
Hulplijnen
Hulpvlakken
0 m
100 m
schaal = 1 : 2500
357800
357600
357400
193000
193200
pb 01
pb 02
pb 03
pb 04
pb 05
pb 06
pb 07
pb 08
pb 09
pb 10
pb 11
pb 12
pb 13
pb 14
pb 15
pb 16
pb 17
pb 18
pb 19
pb 20
Ob 02
60 dB(A) contour
g 30
g 37
g 44
g 45
g 46
g 47
g 48
g 91
g 92
g 33
g 34
g 41
g 11
g 06
g 53
g 80
g 72
g 89
g 55
g 50
g 95
g 74
t 01
t 02
t 03
t 04
t 05
t 06
t 07
t 10
t 14


Oppervlakte bronpunten
Oppervlaktebronnen
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
1
Gebouwen
Hulplijnen
Hulpvlakken
0 m
40 m
schaal = 1 : 1000
pb 01
pb 02
pb 03
pb 04
pb 05
pb 06
pb 07
pb 08
pb 09
pb 10
pb 11
pb 12
pb 13
pb 14
pb 15
pb 16
pb 17
pb 18
pb 19
pb 20
g 41
t 05
g 46
t 04
g 34
t 03
t 02
g 39
t 01
t 10
t 11
g 24
t 12
g 19
g 22
g 21
t 13
g 23
t 14
t 15
dB(A) contour N280
357600
357500
357400
193100
193200


Oppervlakte bronpunten
Oppervlaktebronnen
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
1
Gebouwen
Hulplijnen
Hulpvlakken
0 m
40 m
schaal = 1 : 1000
357700
357600
357500
193100
193200
g 11 t 07
g 06
g 25
t 06
t 05
g 67
g 60
g 58
t 08
pb 10
pb 11
pb 12
pb 13
pb 14
pb 15
pb 16
pb 17

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: ROM250016.001 IL

Model eigenschap	
Omschrijving	ROM250016.001 IL
Verantwoordelijke	jmeijers
Rekenmethode	#2|Industrielawaai|Omgevingswet, industrie|
Aangemaakt door	jmeijers op 30-7-2025
Laatst ingezien door	jmeijers op 31-7-2025
Model aangemaakt met	Geomilieu V2024.2 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	Standaard
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Commentaar

Model: ROM250016.001 IL
Sint Ursula te Horn - Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	TypeLw	Weging	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
Ob 02	Personenauto's	0,75	0,00	Relatief				True	A	0,18	--	--
Ob 01	Stemgeluid	1,70	0,00	Relatief				True	A	12,04	--	--

Model: ROM250016.001 IL
Sint Ursula te Horn - Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	DeltaL	DeltaH	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k
Ob 02	2,0	2,0	Ja	7,35	26,95	33,55	37,65	39,25	43,05	42,35	38,35	31,55
Ob 01	2,0	2,0	Ja	--	--	3,35	15,35	24,35	23,35	16,35	--	--

Model: ROM250016.001 IL
Sint Ursula te Horn - Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31
Ob 02	47,97	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62	0,00
Ob 01	27,54	--	--	46,00	58,00	67,00	66,00	59,00	--	--	70,19	0,00

Model: ROM250016.001 IL
Sint Ursula te Horn - Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
Ob 02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ob 01	0,00	-31,50	-31,50	-31,50	-31,50	-31,50	0,00	0,00

Model: ROM250016.001 IL
Sint Ursula te Horn - Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	SituatieVan	Type	Richt.
pb 01	Personenauto PIEK	0,75	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00
pb 02	Personenauto PIEK	0,75	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00
pb 03	Personenauto PIEK	0,75	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00
pb 04	Personenauto PIEK	0,75	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00
pb 05	Personenauto PIEK	0,75	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00
pb 06	Personenauto PIEK	0,75	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00
pb 07	Personenauto PIEK	0,75	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00
pb 08	Personenauto PIEK	0,75	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00
pb 09	Personenauto PIEK	0,75	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00
pb 10	Personenauto PIEK	0,75	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00
pb 11	Personenauto PIEK	0,75	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00
pb 12	Personenauto PIEK	0,75	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00
pb 13	Personenauto PIEK	0,75	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00
pb 14	Personenauto PIEK	0,75	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00
pb 15	Personenauto PIEK	0,75	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00
pb 16	Personenauto PIEK	0,75	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00
pb 17	Personenauto PIEK	0,75	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00
pb 18	Personenauto PIEK	0,75	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00
pb 19	Personenauto PIEK	0,75	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00
pb 20	Personenauto PIEK	0,75	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00

Model: ROM250016.001 IL
Sint Ursula te Horn - Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
pb 01	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	50,00	69,60	76,20	80,30
pb 02	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	50,00	69,60	76,20	80,30
pb 03	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	50,00	69,60	76,20	80,30
pb 04	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	50,00	69,60	76,20	80,30
pb 05	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	50,00	69,60	76,20	80,30
pb 06	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	50,00	69,60	76,20	80,30
pb 07	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	50,00	69,60	76,20	80,30
pb 08	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	50,00	69,60	76,20	80,30
pb 09	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	50,00	69,60	76,20	80,30
pb 10	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	50,00	69,60	76,20	80,30
pb 11	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	50,00	69,60	76,20	80,30
pb 12	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	50,00	69,60	76,20	80,30
pb 13	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	50,00	69,60	76,20	80,30
pb 14	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	50,00	69,60	76,20	80,30
pb 15	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	50,00	69,60	76,20	80,30
pb 16	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	50,00	69,60	76,20	80,30
pb 17	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	50,00	69,60	76,20	80,30
pb 18	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	50,00	69,60	76,20	80,30
pb 19	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	50,00	69,60	76,20	80,30
pb 20	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	50,00	69,60	76,20	80,30

Model: ROM250016.001 IL
Sint Ursula te Horn - Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k
pb 01	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00
pb 02	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00
pb 03	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00
pb 04	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00
pb 05	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00
pb 06	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00
pb 07	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00
pb 08	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00
pb 09	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00
pb 10	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00
pb 11	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00
pb 12	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00
pb 13	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00
pb 14	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00
pb 15	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00
pb 16	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00
pb 17	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00
pb 18	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00
pb 19	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00
pb 20	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00

Model: ROM250016.001 IL
Sint Ursula te Horn - Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
pb 01	-6,00	-6,00	-6,00	56,00	75,60	82,20	86,30	87,90	91,70	91,00	87,00	80,20
pb 02	-6,00	-6,00	-6,00	56,00	75,60	82,20	86,30	87,90	91,70	91,00	87,00	80,20
pb 03	-6,00	-6,00	-6,00	56,00	75,60	82,20	86,30	87,90	91,70	91,00	87,00	80,20
pb 04	-6,00	-6,00	-6,00	56,00	75,60	82,20	86,30	87,90	91,70	91,00	87,00	80,20
pb 05	-6,00	-6,00	-6,00	56,00	75,60	82,20	86,30	87,90	91,70	91,00	87,00	80,20
pb 06	-6,00	-6,00	-6,00	56,00	75,60	82,20	86,30	87,90	91,70	91,00	87,00	80,20
pb 07	-6,00	-6,00	-6,00	56,00	75,60	82,20	86,30	87,90	91,70	91,00	87,00	80,20
pb 08	-6,00	-6,00	-6,00	56,00	75,60	82,20	86,30	87,90	91,70	91,00	87,00	80,20
pb 09	-6,00	-6,00	-6,00	56,00	75,60	82,20	86,30	87,90	91,70	91,00	87,00	80,20
pb 10	-6,00	-6,00	-6,00	56,00	75,60	82,20	86,30	87,90	91,70	91,00	87,00	80,20
pb 11	-6,00	-6,00	-6,00	56,00	75,60	82,20	86,30	87,90	91,70	91,00	87,00	80,20
pb 12	-6,00	-6,00	-6,00	56,00	75,60	82,20	86,30	87,90	91,70	91,00	87,00	80,20
pb 13	-6,00	-6,00	-6,00	56,00	75,60	82,20	86,30	87,90	91,70	91,00	87,00	80,20
pb 14	-6,00	-6,00	-6,00	56,00	75,60	82,20	86,30	87,90	91,70	91,00	87,00	80,20
pb 15	-6,00	-6,00	-6,00	56,00	75,60	82,20	86,30	87,90	91,70	91,00	87,00	80,20
pb 16	-6,00	-6,00	-6,00	56,00	75,60	82,20	86,30	87,90	91,70	91,00	87,00	80,20
pb 17	-6,00	-6,00	-6,00	56,00	75,60	82,20	86,30	87,90	91,70	91,00	87,00	80,20
pb 18	-6,00	-6,00	-6,00	56,00	75,60	82,20	86,30	87,90	91,70	91,00	87,00	80,20
pb 19	-6,00	-6,00	-6,00	56,00	75,60	82,20	86,30	87,90	91,70	91,00	87,00	80,20
pb 20	-6,00	-6,00	-6,00	56,00	75,60	82,20	86,30	87,90	91,70	91,00	87,00	80,20

Model: ROM250016.001 IL
Sint Ursula te Horn - Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Lwr Totaal
pb 01	96,62
pb 02	96,62
pb 03	96,62
pb 04	96,62
pb 05	96,62
pb 06	96,62
pb 07	96,62
pb 08	96,62
pb 09	96,62
pb 10	96,62
pb 11	96,62
pb 12	96,62
pb 13	96,62
pb 14	96,62
pb 15	96,62
pb 16	96,62
pb 17	96,62
pb 18	96,62
pb 19	96,62
pb 20	96,62

Model: ROM250016.001 IL
Sint Ursula te Horn - Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C
t 01	Sportparklaan 1a 45/45/40 dB(A)	0,00	Relatief				1,80	--	--
t 02	Sportparklaan 1 45/45/40 dB(A)	0,00	Relatief				1,80	5,00	--
t 03	Sportparklaan 2 45/45/40 dB(A)	0,00	Relatief				1,80	5,00	--
t 04	Sportparklaan 3 45/45/40 dB(A)	0,00	Relatief				1,80	5,00	--
t 05	Sportparklaan 4 50/45/40 dB(A)	0,00	Relatief				1,80	--	--
t 06	Sportparklaan 5 50/45/40 dB(A)	0,00	Relatief				1,80	--	--
t 07	Sportparklaan 6 50/45/40 dB(A)	0,00	Relatief				1,80	--	--
t 08	Beegderweg 12 50/45/40 dB(A)	0,00	Relatief				1,80	5,00	--
t 09	Beegderweg 5/5a 50/45/40 dB(A)	0,00	Relatief				1,80	5,00	--
t 10	Beegderweg 7 45/45/40 dB(A)	0,00	Relatief				1,80	5,00	--
t 11	Beegderweg 9 45/45/40 dB(A)	0,00	Relatief				1,80	5,00	--
t 12	Beegderweg 11 45/45/40 dB(A)	0,00	Relatief				1,80	5,00	--
t 13	Beegderweg 13 50/50/45 dB(A)	0,00	Relatief				1,80	5,00	--
t 14	Beegderweg 22 50/50/45 dB(A)	0,00	Relatief				1,80	5,00	--
t 15	Beegderweg 22 50/50/45 dB(A)	0,00	Relatief				1,80	5,00	--

Model: ROM250016.001 IL
Sint Ursula te Horn - Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t 01	--	--	--	Ja
t 02	--	--	--	Ja
t 03	--	--	--	Ja
t 04	--	--	--	Ja
t 05	--	--	--	Ja
t 06	--	--	--	Ja
t 07	--	--	--	Ja
t 08	--	--	--	Ja
t 09	--	--	--	Ja
t 10	--	--	--	Ja
t 11	--	--	--	Ja
t 12	--	--	--	Ja
t 13	--	--	--	Ja
t 14	--	--	--	Ja
t 15	--	--	--	Ja

Model: ROM250016.001 IL
Sint Ursula te Horn - Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
					1,00
					1,00
					1,00

Model: ROM250016.001 IL
Sint Ursula te Horn - Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar
g 32		2,42	0,00	Relatief								0
g 33		3,21	0,00	Relatief								0
g 34		6,92	0,00	Relatief								0
g 30		5,31	0,00	Relatief								0
g 37		5,24	0,00	Relatief								0
g 44		12,22	0,00	Relatief								0
g 45		6,01	0,00	Relatief								0
g 46		4,25	0,00	Relatief								0
g 47		5,49	0,00	Relatief								0
g 48		7,68	0,00	Relatief								0
g 43		3,32	0,00	Relatief								0
g 39		6,44	0,00	Relatief								0
g 41		3,50	0,00	Relatief								0
g 25		5,29	0,00	Relatief								0
g 09		6,01	0,00	Relatief								0
g 11		5,22	0,00	Relatief								0
g 06		3,39	0,00	Relatief								0
g 13		6,01	0,00	Relatief								0
g 21		2,99	0,00	Relatief								0
g 22		7,21	0,00	Relatief								0
g 23		6,61	0,00	Relatief								0
g 24		7,20	0,00	Relatief								0
g 19		3,50	0,00	Relatief								0
g 15		6,43	0,00	Relatief								0
g 16		6,18	0,00	Relatief								0
g 80		6,13	0,00	Relatief								0
g 74		6,10	0,00	Relatief								0
g 91		4,84	0,00	Relatief								0
g 92		3,31	0,00	Relatief								0
g 95		5,00	0,00	Relatief								0
g 86		2,98	0,00	Relatief								0
g 87		3,91	0,00	Relatief								0
g 88		3,44	0,00	Relatief								0
g 89		2,84	0,00	Relatief								0
g 72		4,21	0,00	Relatief								0
g 55		3,63	0,00	Relatief								0
g 58		6,45	0,00	Relatief								0
g 59		2,99	0,00	Relatief								0
g 50		2,66	0,00	Relatief								0
g 53		3,50	0,00	Relatief								0
g 60		2,69	0,00	Relatief								0
g 67		3,23	0,00	Relatief								0

Model: ROM250016.001 IL
Sint Ursula te Horn - Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
g 32	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 33	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 34	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 30	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 37	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 44	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 45	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 46	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 47	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 48	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 43	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 39	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 41	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 25	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 09	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 11	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 06	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 13	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 21	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 22	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 23	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 24	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 19	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 15	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 16	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 80	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 74	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 91	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 92	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 95	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 86	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 87	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 88	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 89	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 72	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 55	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 58	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 59	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 50	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 53	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 60	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 67	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: ROM250016.001 IL
Sint Ursula te Horn - Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie
	60 dB(A) contour N280	0,00	0,00	Relatief			

Model: ROM250016.001 IL
Sint Ursula te Horn - Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulpvlakken, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie
	Overgangszone sportterrein	0,00	0,00	Relatief			

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001 IL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Laeq
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	Sportparklaan 1a 45/45/40 dB(A)	193074,36	357414,47	1,80	44	--	--	41
t 02_A	Sportparklaan 1 45/45/40 dB(A)	193036,83	357440,21	1,80	41	--	--	38
t 02_B	Sportparklaan 1 45/45/40 dB(A)	193036,83	357440,21	5,00	43	--	--	40
t 03_A	Sportparklaan 2 45/45/40 dB(A)	193043,97	357477,15	1,80	43	--	--	40
t 03_B	Sportparklaan 2 45/45/40 dB(A)	193043,97	357477,15	5,00	45	--	--	42
t 04_A	Sportparklaan 3 45/45/40 dB(A)	193039,86	357514,21	1,80	43	--	--	40
t 04_B	Sportparklaan 3 45/45/40 dB(A)	193039,86	357514,21	5,00	44	--	--	41
t 05_A	Sportparklaan 4 50/45/40 dB(A)	193085,21	357602,49	1,80	41	--	--	38
t 06_A	Sportparklaan 5 50/45/40 dB(A)	193105,06	357622,64	1,80	39	--	--	36
t 07_A	Sportparklaan 6 50/45/40 dB(A)	193138,68	357654,97	1,80	36	--	--	33
t 08_A	Beegderweg 12 50/45/40 dB(A)	193233,04	357605,42	1,80	37	--	--	34
t 08_B	Beegderweg 12 50/45/40 dB(A)	193233,04	357605,42	5,00	38	--	--	35
t 09_A	Beegderweg 5/5a 50/45/40 dB(A)	193218,77	357429,23	1,80	43	--	--	40
t 09_B	Beegderweg 5/5a 50/45/40 dB(A)	193218,77	357429,23	5,00	45	--	--	42
t 10_A	Beegderweg 7 45/45/40 dB(A)	193208,65	357402,31	1,80	43	--	--	40
t 10_B	Beegderweg 7 45/45/40 dB(A)	193208,65	357402,31	5,00	44	--	--	41
t 11_A	Beegderweg 9 45/45/40 dB(A)	193205,41	357397,05	1,80	43	--	--	40
t 11_B	Beegderweg 9 45/45/40 dB(A)	193205,41	357397,05	5,00	44	--	--	41
t 12_A	Beegderweg 11 45/45/40 dB(A)	193202,69	357392,81	1,80	43	--	--	40
t 12_B	Beegderweg 11 45/45/40 dB(A)	193202,69	357392,81	5,00	44	--	--	41
t 13_A	Beegderweg 13 50/50/45 dB(A)	193197,36	357386,20	1,80	42	--	--	39
t 13_B	Beegderweg 13 50/50/45 dB(A)	193197,36	357386,20	5,00	43	--	--	40
t 14_A	Beegderweg 22 50/50/45 dB(A)	193166,19	357386,20	1,80	44	--	--	41
t 14_B	Beegderweg 22 50/50/45 dB(A)	193166,19	357386,20	5,00	45	--	--	42
t 15_A	Beegderweg 22 50/50/45 dB(A)	193154,76	357381,85	1,80	41	--	--	38
t 15_B	Beegderweg 22 50/50/45 dB(A)	193154,76	357381,85	5,00	42	--	--	39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001 IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: t 01_A - Sportparklaan 1a 45/45/40 dB(A)
Groep: Laeq
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	Sportparklaan 1a 45/45/40 dB(A)	193074,36	357414,47	1,80	44,24	--	--	41,23
Ob 01	Stemgeluid	193076,09	357562,90	1,70	38,82	--	--	35,81
Ob 02	Personenauto's	193076,24	357562,59	0,75	38,82	--	--	35,81

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001 IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: t 02_A - Sportparklaan 1 45/45/40 dB(A)
Groep: Laeq
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 02_A	Sportparklaan 1 45/45/40 dB(A)	193036,83	357440,21	1,80	41,13	--	--	38,12
Ob 01	Stemgeluid	193076,09	357562,90	1,70	34,57	--	--	31,56
Ob 02	Personenauto's	193076,24	357562,59	0,75	34,52	--	--	31,51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001 IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: t 02_B - Sportparklaan 1 45/45/40 dB(A)
Groep: Laeq
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 02_B	Sportparklaan 1 45/45/40 dB(A)	193036,83	357440,21	5,00	42,58	--	--	39,57
Ob 02	Personenauto's	193076,24	357562,59	0,75	36,81	--	--	33,80
Ob 01	Stemgeluid	193076,09	357562,90	1,70	36,51	--	--	33,50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001 IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: t 03_A - Sportparklaan 2 45/45/40 dB(A)
Groep: Laeq
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 03_A	Sportparklaan 2 45/45/40 dB(A)	193043,97	357477,15	1,80	43,36	--	--	40,35
Ob 01	Stemgeluid	193076,09	357562,90	1,70	37,31	--	--	34,30
Ob 02	Personenauto's	193076,24	357562,59	0,75	37,14	--	--	34,13

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001 IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: t 03_B - Sportparklaan 2 45/45/40 dB(A)
Groep: Laeq
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 03_B	Sportparklaan 2 45/45/40 dB(A)	193043,97	357477,15	5,00	44,81	--	--	41,80
Ob 02	Personenauto's	193076,24	357562,59	0,75	39,34	--	--	36,33
Ob 01	Stemgeluid	193076,09	357562,90	1,70	38,66	--	--	35,65

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001 IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: t 04_A - Sportparklaan 3 45/45/40 dB(A)
Groep: Laeq
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 04_A	Sportparklaan 3 45/45/40 dB(A)	193039,86	357514,21	1,80	43,17	--	--	40,16
Ob 01	Stemgeluid	193076,09	357562,90	1,70	37,00	--	--	33,99
Ob 02	Personenauto's	193076,24	357562,59	0,75	36,83	--	--	33,82

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001 IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: t 04_B - Sportparklaan 3 45/45/40 dB(A)
Groep: Laeq
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 04_B	Sportparklaan 3 45/45/40 dB(A)	193039,86	357514,21	5,00	44,20	--	--	41,19
Ob 02	Personenauto's	193076,24	357562,59	0,75	38,74	--	--	35,73
Ob 01	Stemgeluid	193076,09	357562,90	1,70	38,10	--	--	35,09

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001 IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: t 05_A - Sportparklaan 4 50/45/40 dB(A)
Groep: Laeq
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 05_A	Sportparklaan 4 50/45/40 dB(A)	193085,21	357602,49	1,80	40,97	--	--	37,96
Ob 01	Stemgeluid	193076,09	357562,90	1,70	35,22	--	--	32,21
Ob 02	Personenauto's	193076,24	357562,59	0,75	35,09	--	--	32,08

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001 IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: t 06_A - Sportparklaan 5 50/45/40 dB(A)
Groep: Laeq
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 06_A	Sportparklaan 5 50/45/40 dB(A)	193105,06	357622,64	1,80	38,69	--	--	35,68
Ob 02	Personenauto's	193076,24	357562,59	0,75	32,63	--	--	29,62
Ob 01	Stemgeluid	193076,09	357562,90	1,70	32,11	--	--	29,10

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001 IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: t 07_A - Sportparklaan 6 50/45/40 dB(A)
Groep: Laeq
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 07_A	Sportparklaan 6 50/45/40 dB(A)	193138,68	357654,97	1,80	35,98	--	--	32,97
Ob 02	Personenauto's	193076,24	357562,59	0,75	29,76	--	--	26,75
Ob 01	Stemgeluid	193076,09	357562,90	1,70	28,69	--	--	25,68

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001 IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: t 08_A - Beegderweg 12 50/45/40 dB(A)
Groep: Laeq
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 08_A	Beegderweg 12 50/45/40 dB(A)	193233,04	357605,42	1,80	37,25	--	--	34,24
Ob 02	Personenauto's	193076,24	357562,59	0,75	32,09	--	--	29,08
Ob 01	Stemgeluid	193076,09	357562,90	1,70	31,41	--	--	28,40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001 IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: t 08_B - Beegderweg 12 50/45/40 dB(A)
Groep: Laeq
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 08_B	Beegderweg 12 50/45/40 dB(A)	193233,04	357605,42	5,00	38,10	--	--	35,09
Ob 02	Personenauto's	193076,24	357562,59	0,75	33,43	--	--	30,42
Ob 01	Stemgeluid	193076,09	357562,90	1,70	33,33	--	--	30,32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001 IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: t 09_A - Beegderweg 5/5a 50/45/40 dB(A)
Groep: Laeq
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 09_A	Beegderweg 5/5a 50/45/40 dB(A)	193218,77	357429,23	1,80	43,31	--	--	40,30
Ob 02	Personenauto's	193076,24	357562,59	0,75	39,37	--	--	36,36
Ob 01	Stemgeluid	193076,09	357562,90	1,70	39,36	--	--	36,35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001 IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: t 09_B - Beegderweg 5/5a 50/45/40 dB(A)
Groep: Laeq
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 09_B	Beegderweg 5/5a 50/45/40 dB(A)	193218,77	357429,23	5,00	44,70	--	--	41,69
Ob 02	Personenauto's	193076,24	357562,59	0,75	41,14	--	--	38,13
Ob 01	Stemgeluid	193076,09	357562,90	1,70	40,70	--	--	37,69

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001 IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: t 10_A - Beegderweg 7 45/45/40 dB(A)
Groep: Laeq
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 10_A	Beegderweg 7 45/45/40 dB(A)	193208,65	357402,31	1,80	43,00	--	--	39,99
Ob 02	Personenauto's	193076,24	357562,59	0,75	38,75	--	--	35,74
Ob 01	Stemgeluid	193076,09	357562,90	1,70	38,71	--	--	35,70

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001 IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: t 10_B - Beegderweg 7 45/45/40 dB(A)
Groep: Laeq
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 10_B	Beegderweg 7 45/45/40 dB(A)	193208,65	357402,31	5,00	44,07	--	--	41,06
Ob 02	Personenauto's	193076,24	357562,59	0,75	40,35	--	--	37,34
Ob 01	Stemgeluid	193076,09	357562,90	1,70	39,81	--	--	36,80

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001 IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: t 11_A - Beegderweg 9 45/45/40 dB(A)
Groep: Laeq
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 11_A	Beegderweg 9 45/45/40 dB(A)	193205,41	357397,05	1,80	42,89	--	--	39,88
Ob 02	Personenauto's	193076,24	357562,59	0,75	38,58	--	--	35,57
Ob 01	Stemgeluid	193076,09	357562,90	1,70	38,53	--	--	35,52

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001 IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: t 11_B - Beegderweg 9 45/45/40 dB(A)
Groep: Laeq
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 11_B	Beegderweg 9 45/45/40 dB(A)	193205,41	357397,05	5,00	43,92	--	--	40,91
Ob 02	Personenauto's	193076,24	357562,59	0,75	40,17	--	--	37,16
Ob 01	Stemgeluid	193076,09	357562,90	1,70	39,59	--	--	36,58

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001 IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: t 12_A - Beegderweg 11 45/45/40 dB(A)
Groep: Laeq
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 12_A	Beegderweg 11 45/45/40 dB(A)	193202,69	357392,81	1,80	42,72	--	--	39,71
Ob 02	Personenauto's	193076,24	357562,59	0,75	38,37	--	--	35,36
Ob 01	Stemgeluid	193076,09	357562,90	1,70	38,29	--	--	35,28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001 IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: t 12_B - Beegderweg 11 45/45/40 dB(A)
Groep: Laeq
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 12_B	Beegderweg 11 45/45/40 dB(A)	193202,69	357392,81	5,00	43,74	--	--	40,73
Ob 02	Personenauto's	193076,24	357562,59	0,75	39,95	--	--	36,94
Ob 01	Stemgeluid	193076,09	357562,90	1,70	39,40	--	--	36,39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001 IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: t 13_A - Beegderweg 13 50/50/45 dB(A)
Groep: Laeq
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 13_A	Beegderweg 13 50/50/45 dB(A)	193197,36	357386,20	1,80	42,44	--	--	39,43
Ob 02	Personenauto's	193076,24	357562,59	0,75	38,04	--	--	35,03
Ob 01	Stemgeluid	193076,09	357562,90	1,70	37,99	--	--	34,98

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001 IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: t 13_B - Beegderweg 13 50/50/45 dB(A)
Groep: Laeq
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 13_B	Beegderweg 13 50/50/45 dB(A)	193197,36	357386,20	5,00	43,43	--	--	40,42
Ob 02	Personenauto's	193076,24	357562,59	0,75	39,62	--	--	36,61
Ob 01	Stemgeluid	193076,09	357562,90	1,70	38,95	--	--	35,94

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001 IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: t 14_A - Beegderweg 22 50/50/45 dB(A)
Groep: Laeq
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 14_A	Beegderweg 22 50/50/45 dB(A)	193166,19	357386,20	1,80	43,97	--	--	40,96
Ob 02	Personenauto's	193076,24	357562,59	0,75	39,47	--	--	36,46
Ob 01	Stemgeluid	193076,09	357562,90	1,70	39,43	--	--	36,42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001 IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: t 14_B - Beegderweg 22 50/50/45 dB(A)
Groep: Laeq
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 14_B	Beegderweg 22 50/50/45 dB(A)	193166,19	357386,20	5,00	44,84	--	--	41,83
Ob 02	Personenauto's	193076,24	357562,59	0,75	41,01	--	--	38,00
Ob 01	Stemgeluid	193076,09	357562,90	1,70	40,45	--	--	37,44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001 IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: t 15_A - Beegderweg 22 50/50/45 dB(A)
Groep: Laeq
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 15_A	Beegderweg 22 50/50/45 dB(A)	193154,76	357381,85	1,80	40,80	--	--	37,79
Ob 01	Stemgeluid	193076,09	357562,90	1,70	36,14	--	--	33,13
Ob 02	Personenauto's	193076,24	357562,59	0,75	36,12	--	--	33,11

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001 IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: t 15_B - Beegderweg 22 50/50/45 dB(A)
Groep: Laeq
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 15_B	Beegderweg 22 50/50/45 dB(A)	193154,76	357381,85	5,00	41,54	--	--	38,53
Ob 02	Personenauto's	193076,24	357562,59	0,75	37,53	--	--	34,52
Ob 01	Stemgeluid	193076,09	357562,90	1,70	37,17	--	--	34,16

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001 IL
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lamax

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t 01_A	Sportparklaan 1a 45/45/40 dB(A)	193074,36	357414,47	1,80	63	--	--
t 02_A	Sportparklaan 1 45/45/40 dB(A)	193036,83	357440,21	1,80	55	--	--
t 02_B	Sportparklaan 1 45/45/40 dB(A)	193036,83	357440,21	5,00	56	--	--
t 03_A	Sportparklaan 2 45/45/40 dB(A)	193043,97	357477,15	1,80	58	--	--
t 03_B	Sportparklaan 2 45/45/40 dB(A)	193043,97	357477,15	5,00	58	--	--
t 04_A	Sportparklaan 3 45/45/40 dB(A)	193039,86	357514,21	1,80	56	--	--
t 04_B	Sportparklaan 3 45/45/40 dB(A)	193039,86	357514,21	5,00	57	--	--
t 05_A	Sportparklaan 4 50/45/40 dB(A)	193085,21	357602,49	1,80	57	--	--
t 06_A	Sportparklaan 5 50/45/40 dB(A)	193105,06	357622,64	1,80	50	--	--
t 07_A	Sportparklaan 6 50/45/40 dB(A)	193138,68	357654,97	1,80	44	--	--
t 08_A	Beegderweg 12 50/45/40 dB(A)	193233,04	357605,42	1,80	47	--	--
t 08_B	Beegderweg 12 50/45/40 dB(A)	193233,04	357605,42	5,00	50	--	--
t 09_A	Beegderweg 5/5a 50/45/40 dB(A)	193218,77	357429,23	1,80	59	--	--
t 09_B	Beegderweg 5/5a 50/45/40 dB(A)	193218,77	357429,23	5,00	59	--	--
t 10_A	Beegderweg 7 45/45/40 dB(A)	193208,65	357402,31	1,80	59	--	--
t 10_B	Beegderweg 7 45/45/40 dB(A)	193208,65	357402,31	5,00	59	--	--
t 11_A	Beegderweg 9 45/45/40 dB(A)	193205,41	357397,05	1,80	60	--	--
t 11_B	Beegderweg 9 45/45/40 dB(A)	193205,41	357397,05	5,00	60	--	--
t 12_A	Beegderweg 11 45/45/40 dB(A)	193202,69	357392,81	1,80	60	--	--
t 12_B	Beegderweg 11 45/45/40 dB(A)	193202,69	357392,81	5,00	60	--	--
t 13_A	Beegderweg 13 50/50/45 dB(A)	193197,36	357386,20	1,80	60	--	--
t 13_B	Beegderweg 13 50/50/45 dB(A)	193197,36	357386,20	5,00	60	--	--
t 14_A	Beegderweg 22 50/50/45 dB(A)	193166,19	357386,20	1,80	60	--	--
t 14_B	Beegderweg 22 50/50/45 dB(A)	193166,19	357386,20	5,00	60	--	--
t 15_A	Beegderweg 22 50/50/45 dB(A)	193154,76	357381,85	1,80	52	--	--
t 15_B	Beegderweg 22 50/50/45 dB(A)	193154,76	357381,85	5,00	54	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001 IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: t 01_A - Sportparklaan 1a 45/45/40 dB(A)
Groep: Lamax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t 01_A	Sportparklaan 1a 45/45/40 dB(A)	193074,36	357414,47	1,80	62,56	--	--
pb 05	Personenauto PIEK	193081,49	357430,73	0,75	62,56	--	--
pb 06	Personenauto PIEK	193072,01	357446,54	0,75	56,30	--	--
pb 04	Personenauto PIEK	193106,40	357424,04	0,75	55,41	--	--
pb 03	Personenauto PIEK	193127,96	357418,28	0,75	50,02	--	--
pb 07	Personenauto PIEK	193071,69	357474,81	0,75	48,81	--	--
pb 02	Personenauto PIEK	193156,22	357411,26	0,75	47,44	--	--
pb 01	Personenauto PIEK	193182,75	357404,06	0,75	45,12	--	--
pb 08	Personenauto PIEK	193071,86	357514,38	0,75	44,12	--	--
pb 20	Personenauto PIEK	193193,33	357432,64	0,75	43,81	--	--
pb 11	Personenauto PIEK	193109,07	357566,58	0,75	42,18	--	--
pb 12	Personenauto PIEK	193128,29	357562,08	0,75	42,08	--	--
pb 19	Personenauto PIEK	193200,57	357458,12	0,75	41,66	--	--
pb 09	Personenauto PIEK	193071,70	357548,94	0,75	41,64	--	--
pb 18	Personenauto PIEK	193205,60	357487,38	0,75	40,69	--	--
pb 10	Personenauto PIEK	193086,49	357572,00	0,75	40,25	--	--
pb 13	Personenauto PIEK	193147,92	357557,87	0,75	40,07	--	--
pb 17	Personenauto PIEK	193210,00	357510,66	0,75	39,80	--	--
pb 14	Personenauto PIEK	193169,88	357552,93	0,75	39,70	--	--
pb 15	Personenauto PIEK	193197,34	357546,70	0,75	39,07	--	--
pb 16	Personenauto PIEK	193212,71	357532,43	0,75	39,01	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	62,56	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001 IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: t 02_A - Sportparklaan 1 45/45/40 dB(A)
Groep: Lamax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t 02_A	Sportparklaan 1 45/45/40 dB(A)	193036,83	357440,21	1,80	54,60	--	--
pb 06	Personenauto PIEK	193072,01	357446,54	0,75	54,60	--	--
pb 05	Personenauto PIEK	193081,49	357430,73	0,75	51,93	--	--
pb 07	Personenauto PIEK	193071,69	357474,81	0,75	50,61	--	--
pb 04	Personenauto PIEK	193106,40	357424,04	0,75	46,89	--	--
pb 08	Personenauto PIEK	193071,86	357514,38	0,75	45,49	--	--
pb 03	Personenauto PIEK	193127,96	357418,28	0,75	45,40	--	--
pb 09	Personenauto PIEK	193071,70	357548,94	0,75	42,82	--	--
pb 02	Personenauto PIEK	193156,22	357411,26	0,75	42,30	--	--
pb 10	Personenauto PIEK	193086,49	357572,00	0,75	41,10	--	--
pb 11	Personenauto PIEK	193109,07	357566,58	0,75	40,77	--	--
pb 01	Personenauto PIEK	193182,75	357404,06	0,75	40,70	--	--
pb 12	Personenauto PIEK	193128,29	357562,08	0,75	40,40	--	--
pb 20	Personenauto PIEK	193193,33	357432,64	0,75	40,22	--	--
pb 13	Personenauto PIEK	193147,92	357557,87	0,75	39,89	--	--
pb 19	Personenauto PIEK	193200,57	357458,12	0,75	39,77	--	--
pb 14	Personenauto PIEK	193169,88	357552,93	0,75	39,24	--	--
pb 18	Personenauto PIEK	193205,60	357487,38	0,75	39,23	--	--
pb 16	Personenauto PIEK	193212,71	357532,43	0,75	39,13	--	--
pb 17	Personenauto PIEK	193210,00	357510,66	0,75	38,65	--	--
pb 15	Personenauto PIEK	193197,34	357546,70	0,75	38,37	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	54,60	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001 IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: t 02_B - Sportparklaan 1 45/45/40 dB(A)
Groep: Lamax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t 02_B	Sportparklaan 1 45/45/40 dB(A)	193036,83	357440,21	5,00	56,01	--	--
pb 06	Personenauto PIEK	193072,01	357446,54	0,75	56,01	--	--
pb 05	Personenauto PIEK	193081,49	357430,73	0,75	54,15	--	--
pb 07	Personenauto PIEK	193071,69	357474,81	0,75	53,01	--	--
pb 04	Personenauto PIEK	193106,40	357424,04	0,75	49,17	--	--
pb 08	Personenauto PIEK	193071,86	357514,38	0,75	47,36	--	--
pb 03	Personenauto PIEK	193127,96	357418,28	0,75	46,48	--	--
pb 09	Personenauto PIEK	193071,70	357548,94	0,75	43,34	--	--
pb 02	Personenauto PIEK	193156,22	357411,26	0,75	42,54	--	--
pb 10	Personenauto PIEK	193086,49	357572,00	0,75	40,94	--	--
pb 11	Personenauto PIEK	193109,07	357566,58	0,75	40,59	--	--
pb 01	Personenauto PIEK	193182,75	357404,06	0,75	40,39	--	--
pb 12	Personenauto PIEK	193128,29	357562,08	0,75	40,08	--	--
pb 20	Personenauto PIEK	193193,33	357432,64	0,75	39,78	--	--
pb 13	Personenauto PIEK	193147,92	357557,87	0,75	39,41	--	--
pb 19	Personenauto PIEK	193200,57	357458,12	0,75	39,23	--	--
pb 16	Personenauto PIEK	193212,71	357532,43	0,75	38,72	--	--
pb 14	Personenauto PIEK	193169,88	357552,93	0,75	38,62	--	--
pb 18	Personenauto PIEK	193205,60	357487,38	0,75	38,58	--	--
pb 17	Personenauto PIEK	193210,00	357510,66	0,75	38,05	--	--
pb 15	Personenauto PIEK	193197,34	357546,70	0,75	37,80	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	56,01	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001 IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: t 03_A - Sportparklaan 2 45/45/40 dB(A)
Groep: Lamax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t 03_A	Sportparklaan 2 45/45/40 dB(A)	193043,97	357477,15	1,80	57,83	--	--
pb 07	Personenauto PIEK	193071,69	357474,81	0,75	57,83	--	--
pb 06	Personenauto PIEK	193072,01	357446,54	0,75	52,69	--	--
pb 08	Personenauto PIEK	193071,86	357514,38	0,75	51,64	--	--
pb 05	Personenauto PIEK	193081,49	357430,73	0,75	48,82	--	--
pb 04	Personenauto PIEK	193106,40	357424,04	0,75	46,45	--	--
pb 09	Personenauto PIEK	193071,70	357548,94	0,75	45,97	--	--
pb 03	Personenauto PIEK	193127,96	357418,28	0,75	44,86	--	--
pb 10	Personenauto PIEK	193086,49	357572,00	0,75	43,58	--	--
pb 11	Personenauto PIEK	193109,07	357566,58	0,75	43,12	--	--
pb 01	Personenauto PIEK	193182,75	357404,06	0,75	43,12	--	--
pb 12	Personenauto PIEK	193128,29	357562,08	0,75	42,49	--	--
pb 02	Personenauto PIEK	193156,22	357411,26	0,75	41,80	--	--
pb 20	Personenauto PIEK	193193,33	357432,64	0,75	41,74	--	--
pb 13	Personenauto PIEK	193147,92	357557,87	0,75	41,67	--	--
pb 18	Personenauto PIEK	193205,60	357487,38	0,75	41,49	--	--
pb 14	Personenauto PIEK	193169,88	357552,93	0,75	40,73	--	--
pb 19	Personenauto PIEK	193200,57	357458,12	0,75	40,16	--	--
pb 17	Personenauto PIEK	193210,00	357510,66	0,75	39,82	--	--
pb 15	Personenauto PIEK	193197,34	357546,70	0,75	39,54	--	--
pb 16	Personenauto PIEK	193212,71	357532,43	0,75	39,15	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	57,83	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001 IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: t 03_B - Sportparklaan 2 45/45/40 dB(A)
Groep: Lamax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t 03_B	Sportparklaan 2 45/45/40 dB(A)	193043,97	357477,15	5,00	58,18	--	--
pb 07	Personenauto PIEK	193071,69	357474,81	0,75	58,18	--	--
pb 06	Personenauto PIEK	193072,01	357446,54	0,75	54,61	--	--
pb 08	Personenauto PIEK	193071,86	357514,38	0,75	53,92	--	--
pb 05	Personenauto PIEK	193081,49	357430,73	0,75	51,54	--	--
pb 09	Personenauto PIEK	193071,70	357548,94	0,75	48,15	--	--
pb 04	Personenauto PIEK	193106,40	357424,04	0,75	48,11	--	--
pb 03	Personenauto PIEK	193127,96	357418,28	0,75	45,58	--	--
pb 10	Personenauto PIEK	193086,49	357572,00	0,75	44,47	--	--
pb 11	Personenauto PIEK	193109,07	357566,58	0,75	43,75	--	--
pb 12	Personenauto PIEK	193128,29	357562,08	0,75	42,83	--	--
pb 01	Personenauto PIEK	193182,75	357404,06	0,75	42,75	--	--
pb 02	Personenauto PIEK	193156,22	357411,26	0,75	41,88	--	--
pb 13	Personenauto PIEK	193147,92	357557,87	0,75	41,73	--	--
pb 20	Personenauto PIEK	193193,33	357432,64	0,75	41,35	--	--
pb 14	Personenauto PIEK	193169,88	357552,93	0,75	40,49	--	--
pb 19	Personenauto PIEK	193200,57	357458,12	0,75	39,70	--	--
pb 18	Personenauto PIEK	193205,60	357487,38	0,75	39,41	--	--
pb 15	Personenauto PIEK	193197,34	357546,70	0,75	38,97	--	--
pb 17	Personenauto PIEK	193210,00	357510,66	0,75	38,91	--	--
pb 16	Personenauto PIEK	193212,71	357532,43	0,75	38,47	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	58,18	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001 IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: t 04_A - Sportparklaan 3 45/45/40 dB(A)
Groep: Lamax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t 04_A	Sportparklaan 3 45/45/40 dB(A)	193039,86	357514,21	1,80	55,99	--	--
pb 08	Personenauto PIEK	193071,86	357514,38	0,75	55,99	--	--
pb 07	Personenauto PIEK	193071,69	357474,81	0,75	52,52	--	--
pb 09	Personenauto PIEK	193071,70	357548,94	0,75	51,59	--	--
pb 06	Personenauto PIEK	193072,01	357446,54	0,75	48,48	--	--
pb 05	Personenauto PIEK	193081,49	357430,73	0,75	46,72	--	--
pb 10	Personenauto PIEK	193086,49	357572,00	0,75	46,44	--	--
pb 04	Personenauto PIEK	193106,40	357424,04	0,75	45,80	--	--
pb 11	Personenauto PIEK	193109,07	357566,58	0,75	45,25	--	--
pb 03	Personenauto PIEK	193127,96	357418,28	0,75	44,08	--	--
pb 02	Personenauto PIEK	193156,22	357411,26	0,75	44,00	--	--
pb 12	Personenauto PIEK	193128,29	357562,08	0,75	43,96	--	--
pb 01	Personenauto PIEK	193182,75	357404,06	0,75	43,29	--	--
pb 13	Personenauto PIEK	193147,92	357557,87	0,75	42,74	--	--
pb 14	Personenauto PIEK	193169,88	357552,93	0,75	41,46	--	--
pb 20	Personenauto PIEK	193193,33	357432,64	0,75	40,83	--	--
pb 15	Personenauto PIEK	193197,34	357546,70	0,75	39,99	--	--
pb 18	Personenauto PIEK	193205,60	357487,38	0,75	39,61	--	--
pb 17	Personenauto PIEK	193210,00	357510,66	0,75	39,50	--	--
pb 19	Personenauto PIEK	193200,57	357458,12	0,75	39,49	--	--
pb 16	Personenauto PIEK	193212,71	357532,43	0,75	39,30	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	55,99	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001 IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: t 04_B - Sportparklaan 3 45/45/40 dB(A)
Groep: Lamax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t 04_B	Sportparklaan 3 45/45/40 dB(A)	193039,86	357514,21	5,00	56,97	--	--
pb 08	Personenauto PIEK	193071,86	357514,38	0,75	56,97	--	--
pb 09	Personenauto PIEK	193071,70	357548,94	0,75	53,85	--	--
pb 07	Personenauto PIEK	193071,69	357474,81	0,75	53,00	--	--
pb 10	Personenauto PIEK	193086,49	357572,00	0,75	48,64	--	--
pb 06	Personenauto PIEK	193072,01	357446,54	0,75	48,50	--	--
pb 11	Personenauto PIEK	193109,07	357566,58	0,75	46,72	--	--
pb 05	Personenauto PIEK	193081,49	357430,73	0,75	45,74	--	--
pb 12	Personenauto PIEK	193128,29	357562,08	0,75	44,90	--	--
pb 04	Personenauto PIEK	193106,40	357424,04	0,75	44,37	--	--
pb 13	Personenauto PIEK	193147,92	357557,87	0,75	43,16	--	--
pb 02	Personenauto PIEK	193156,22	357411,26	0,75	42,18	--	--
pb 03	Personenauto PIEK	193127,96	357418,28	0,75	41,86	--	--
pb 01	Personenauto PIEK	193182,75	357404,06	0,75	41,48	--	--
pb 14	Personenauto PIEK	193169,88	357552,93	0,75	41,41	--	--
pb 20	Personenauto PIEK	193193,33	357432,64	0,75	40,29	--	--
pb 15	Personenauto PIEK	193197,34	357546,70	0,75	39,49	--	--
pb 18	Personenauto PIEK	193205,60	357487,38	0,75	39,01	--	--
pb 19	Personenauto PIEK	193200,57	357458,12	0,75	38,86	--	--
pb 17	Personenauto PIEK	193210,00	357510,66	0,75	38,86	--	--
pb 16	Personenauto PIEK	193212,71	357532,43	0,75	38,64	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	56,97	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001 IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: t 05_A - Sportparklaan 4 50/45/40 dB(A)
Groep: Lamax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t 05_A	Sportparklaan 4 50/45/40 dB(A)	193085,21	357602,49	1,80	56,59	--	--
pb 10	Personenauto PIEK	193086,49	357572,00	0,75	56,59	--	--
pb 11	Personenauto PIEK	193109,07	357566,58	0,75	52,61	--	--
pb 09	Personenauto PIEK	193071,70	357548,94	0,75	49,71	--	--
pb 12	Personenauto PIEK	193128,29	357562,08	0,75	49,00	--	--
pb 08	Personenauto PIEK	193071,86	357514,38	0,75	46,26	--	--
pb 13	Personenauto PIEK	193147,92	357557,87	0,75	46,06	--	--
pb 14	Personenauto PIEK	193169,88	357552,93	0,75	44,03	--	--
pb 15	Personenauto PIEK	193197,34	357546,70	0,75	41,99	--	--
pb 07	Personenauto PIEK	193071,69	357474,81	0,75	41,92	--	--
pb 05	Personenauto PIEK	193081,49	357430,73	0,75	41,34	--	--
pb 16	Personenauto PIEK	193212,71	357532,43	0,75	40,74	--	--
pb 03	Personenauto PIEK	193127,96	357418,28	0,75	40,73	--	--
pb 02	Personenauto PIEK	193156,22	357411,26	0,75	40,38	--	--
pb 17	Personenauto PIEK	193210,00	357510,66	0,75	40,27	--	--
pb 06	Personenauto PIEK	193072,01	357446,54	0,75	40,21	--	--
pb 18	Personenauto PIEK	193205,60	357487,38	0,75	39,70	--	--
pb 04	Personenauto PIEK	193106,40	357424,04	0,75	39,07	--	--
pb 01	Personenauto PIEK	193182,75	357404,06	0,75	39,01	--	--
pb 19	Personenauto PIEK	193200,57	357458,12	0,75	38,78	--	--
pb 20	Personenauto PIEK	193193,33	357432,64	0,75	38,00	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	56,59	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001 IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: t 06_A - Sportparklaan 5 50/45/40 dB(A)
Groep: Lamax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t 06_A	Sportparklaan 5 50/45/40 dB(A)	193105,06	357622,64	1,80	49,94	--	--
pb 10	Personenauto PIEK	193086,49	357572,00	0,75	49,94	--	--
pb 11	Personenauto PIEK	193109,07	357566,58	0,75	49,28	--	--
pb 12	Personenauto PIEK	193128,29	357562,08	0,75	47,51	--	--
pb 09	Personenauto PIEK	193071,70	357548,94	0,75	45,63	--	--
pb 13	Personenauto PIEK	193147,92	357557,87	0,75	45,60	--	--
pb 08	Personenauto PIEK	193071,86	357514,38	0,75	44,59	--	--
pb 14	Personenauto PIEK	193169,88	357552,93	0,75	43,86	--	--
pb 15	Personenauto PIEK	193197,34	357546,70	0,75	41,48	--	--
pb 07	Personenauto PIEK	193071,69	357474,81	0,75	40,49	--	--
pb 16	Personenauto PIEK	193212,71	357532,43	0,75	40,22	--	--
pb 05	Personenauto PIEK	193081,49	357430,73	0,75	40,18	--	--
pb 17	Personenauto PIEK	193210,00	357510,66	0,75	39,86	--	--
pb 18	Personenauto PIEK	193205,60	357487,38	0,75	39,10	--	--
pb 06	Personenauto PIEK	193072,01	357446,54	0,75	38,94	--	--
pb 03	Personenauto PIEK	193127,96	357418,28	0,75	38,87	--	--
pb 02	Personenauto PIEK	193156,22	357411,26	0,75	38,28	--	--
pb 01	Personenauto PIEK	193182,75	357404,06	0,75	38,07	--	--
pb 19	Personenauto PIEK	193200,57	357458,12	0,75	38,00	--	--
pb 04	Personenauto PIEK	193106,40	357424,04	0,75	37,83	--	--
pb 20	Personenauto PIEK	193193,33	357432,64	0,75	37,11	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	49,94	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001 IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: t 07_A - Sportparklaan 6 50/45/40 dB(A)
Groep: Lamax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t 07_A	Sportparklaan 6 50/45/40 dB(A)	193138,68	357654,97	1,80	44,23	--	--
pb 10	Personenauto PIEK	193086,49	357572,00	0,75	44,23	--	--
pb 12	Personenauto PIEK	193128,29	357562,08	0,75	43,84	--	--
pb 11	Personenauto PIEK	193109,07	357566,58	0,75	43,78	--	--
pb 13	Personenauto PIEK	193147,92	357557,87	0,75	43,57	--	--
pb 09	Personenauto PIEK	193071,70	357548,94	0,75	42,26	--	--
pb 14	Personenauto PIEK	193169,88	357552,93	0,75	41,37	--	--
pb 15	Personenauto PIEK	193197,34	357546,70	0,75	41,31	--	--
pb 16	Personenauto PIEK	193212,71	357532,43	0,75	40,13	--	--
pb 08	Personenauto PIEK	193071,86	357514,38	0,75	39,92	--	--
pb 17	Personenauto PIEK	193210,00	357510,66	0,75	38,88	--	--
pb 05	Personenauto PIEK	193081,49	357430,73	0,75	37,90	--	--
pb 07	Personenauto PIEK	193071,69	357474,81	0,75	37,89	--	--
pb 18	Personenauto PIEK	193205,60	357487,38	0,75	37,88	--	--
pb 03	Personenauto PIEK	193127,96	357418,28	0,75	37,25	--	--
pb 19	Personenauto PIEK	193200,57	357458,12	0,75	37,19	--	--
pb 06	Personenauto PIEK	193072,01	357446,54	0,75	36,52	--	--
pb 20	Personenauto PIEK	193193,33	357432,64	0,75	35,92	--	--
pb 04	Personenauto PIEK	193106,40	357424,04	0,75	35,79	--	--
pb 02	Personenauto PIEK	193156,22	357411,26	0,75	35,53	--	--
pb 01	Personenauto PIEK	193182,75	357404,06	0,75	34,98	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	44,23	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001 IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: t 08_A - Beegderweg 12 50/45/40 dB(A)
Groep: Lamax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t 08_A	Beegderweg 12 50/45/40 dB(A)	193233,04	357605,42	1,80	47,16	--	--
pb 15	Personenauto PIEK	193197,34	357546,70	0,75	47,16	--	--
pb 16	Personenauto PIEK	193212,71	357532,43	0,75	46,00	--	--
pb 14	Personenauto PIEK	193169,88	357552,93	0,75	44,70	--	--
pb 17	Personenauto PIEK	193210,00	357510,66	0,75	43,95	--	--
pb 12	Personenauto PIEK	193128,29	357562,08	0,75	42,82	--	--
pb 13	Personenauto PIEK	193147,92	357557,87	0,75	42,65	--	--
pb 11	Personenauto PIEK	193109,07	357566,58	0,75	42,28	--	--
pb 18	Personenauto PIEK	193205,60	357487,38	0,75	42,12	--	--
pb 19	Personenauto PIEK	193200,57	357458,12	0,75	40,20	--	--
pb 10	Personenauto PIEK	193086,49	357572,00	0,75	39,77	--	--
pb 08	Personenauto PIEK	193071,86	357514,38	0,75	39,45	--	--
pb 01	Personenauto PIEK	193182,75	357404,06	0,75	39,29	--	--
pb 04	Personenauto PIEK	193106,40	357424,04	0,75	39,25	--	--
pb 20	Personenauto PIEK	193193,33	357432,64	0,75	38,80	--	--
pb 03	Personenauto PIEK	193127,96	357418,28	0,75	38,67	--	--
pb 07	Personenauto PIEK	193071,69	357474,81	0,75	38,65	--	--
pb 06	Personenauto PIEK	193072,01	357446,54	0,75	38,43	--	--
pb 09	Personenauto PIEK	193071,70	357548,94	0,75	38,30	--	--
pb 05	Personenauto PIEK	193081,49	357430,73	0,75	38,04	--	--
pb 02	Personenauto PIEK	193156,22	357411,26	0,75	37,47	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	47,16	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001 IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: t 08_B - Beegderweg 12 50/45/40 dB(A)
Groep: Lamax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t 08_B	Beegderweg 12 50/45/40 dB(A)	193233,04	357605,42	5,00	49,59	--	--
pb 15	Personenauto PIEK	193197,34	357546,70	0,75	49,59	--	--
pb 16	Personenauto PIEK	193212,71	357532,43	0,75	48,29	--	--
pb 14	Personenauto PIEK	193169,88	357552,93	0,75	46,58	--	--
pb 17	Personenauto PIEK	193210,00	357510,66	0,75	45,18	--	--
pb 13	Personenauto PIEK	193147,92	357557,87	0,75	44,17	--	--
pb 12	Personenauto PIEK	193128,29	357562,08	0,75	44,08	--	--
pb 11	Personenauto PIEK	193109,07	357566,58	0,75	42,99	--	--
pb 18	Personenauto PIEK	193205,60	357487,38	0,75	42,62	--	--
pb 19	Personenauto PIEK	193200,57	357458,12	0,75	40,14	--	--
pb 10	Personenauto PIEK	193086,49	357572,00	0,75	40,06	--	--
pb 08	Personenauto PIEK	193071,86	357514,38	0,75	39,46	--	--
pb 04	Personenauto PIEK	193106,40	357424,04	0,75	39,14	--	--
pb 01	Personenauto PIEK	193182,75	357404,06	0,75	39,06	--	--
pb 07	Personenauto PIEK	193071,69	357474,81	0,75	38,54	--	--
pb 09	Personenauto PIEK	193071,70	357548,94	0,75	38,50	--	--
pb 03	Personenauto PIEK	193127,96	357418,28	0,75	38,43	--	--
pb 20	Personenauto PIEK	193193,33	357432,64	0,75	38,42	--	--
pb 06	Personenauto PIEK	193072,01	357446,54	0,75	38,29	--	--
pb 05	Personenauto PIEK	193081,49	357430,73	0,75	37,92	--	--
pb 02	Personenauto PIEK	193156,22	357411,26	0,75	37,10	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	49,59	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001 IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: t 09_A - Beegderweg 5/5a 50/45/40 dB(A)
Groep: Lamax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t 09_A	Beegderweg 5/5a 50/45/40 dB(A)	193218,77	357429,23	1,80	59,00	--	--
pb 20	Personenauto PIEK	193193,33	357432,64	0,75	59,00	--	--
pb 19	Personenauto PIEK	193200,57	357458,12	0,75	55,29	--	--
pb 01	Personenauto PIEK	193182,75	357404,06	0,75	52,71	--	--
pb 18	Personenauto PIEK	193205,60	357487,38	0,75	48,76	--	--
pb 02	Personenauto PIEK	193156,22	357411,26	0,75	47,86	--	--
pb 17	Personenauto PIEK	193210,00	357510,66	0,75	45,42	--	--
pb 03	Personenauto PIEK	193127,96	357418,28	0,75	44,70	--	--
pb 04	Personenauto PIEK	193106,40	357424,04	0,75	43,54	--	--
pb 16	Personenauto PIEK	193212,71	357532,43	0,75	43,33	--	--
pb 05	Personenauto PIEK	193081,49	357430,73	0,75	42,86	--	--
pb 15	Personenauto PIEK	193197,34	357546,70	0,75	42,41	--	--
pb 14	Personenauto PIEK	193169,88	357552,93	0,75	41,52	--	--
pb 13	Personenauto PIEK	193147,92	357557,87	0,75	40,70	--	--
pb 06	Personenauto PIEK	193072,01	357446,54	0,75	40,69	--	--
pb 07	Personenauto PIEK	193071,69	357474,81	0,75	40,34	--	--
pb 12	Personenauto PIEK	193128,29	357562,08	0,75	39,92	--	--
pb 10	Personenauto PIEK	193086,49	357572,00	0,75	39,73	--	--
pb 08	Personenauto PIEK	193071,86	357514,38	0,75	39,48	--	--
pb 11	Personenauto PIEK	193109,07	357566,58	0,75	39,15	--	--
pb 09	Personenauto PIEK	193071,70	357548,94	0,75	38,49	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	59,00	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001 IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: t 09_B - Beegderweg 5/5a 50/45/40 dB(A)
Groep: Lamax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t 09_B	Beegderweg 5/5a 50/45/40 dB(A)	193218,77	357429,23	5,00	58,93	--	--
pb 20	Personenauto PIEK	193193,33	357432,64	0,75	58,93	--	--
pb 19	Personenauto PIEK	193200,57	357458,12	0,75	56,49	--	--
pb 01	Personenauto PIEK	193182,75	357404,06	0,75	54,76	--	--
pb 18	Personenauto PIEK	193205,60	357487,38	0,75	51,51	--	--
pb 02	Personenauto PIEK	193156,22	357411,26	0,75	50,37	--	--
pb 17	Personenauto PIEK	193210,00	357510,66	0,75	47,34	--	--
pb 03	Personenauto PIEK	193127,96	357418,28	0,75	46,03	--	--
pb 16	Personenauto PIEK	193212,71	357532,43	0,75	44,44	--	--
pb 04	Personenauto PIEK	193106,40	357424,04	0,75	44,17	--	--
pb 15	Personenauto PIEK	193197,34	357546,70	0,75	42,84	--	--
pb 05	Personenauto PIEK	193081,49	357430,73	0,75	42,73	--	--
pb 14	Personenauto PIEK	193169,88	357552,93	0,75	41,60	--	--
pb 13	Personenauto PIEK	193147,92	357557,87	0,75	40,49	--	--
pb 06	Personenauto PIEK	193072,01	357446,54	0,75	40,44	--	--
pb 07	Personenauto PIEK	193071,69	357474,81	0,75	39,97	--	--
pb 12	Personenauto PIEK	193128,29	357562,08	0,75	39,48	--	--
pb 10	Personenauto PIEK	193086,49	357572,00	0,75	39,32	--	--
pb 08	Personenauto PIEK	193071,86	357514,38	0,75	38,87	--	--
pb 11	Personenauto PIEK	193109,07	357566,58	0,75	38,55	--	--
pb 09	Personenauto PIEK	193071,70	357548,94	0,75	37,93	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	58,93	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001 IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: t 10_A - Beegderweg 7 45/45/40 dB(A)
Groep: Lamax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t 10_A	Beegderweg 7 45/45/40 dB(A)	193208,65	357402,31	1,80	58,90	--	--
pb 01	Personenauto PIEK	193182,75	357404,06	0,75	58,90	--	--
pb 20	Personenauto PIEK	193193,33	357432,64	0,75	55,26	--	--
pb 02	Personenauto PIEK	193156,22	357411,26	0,75	50,20	--	--
pb 19	Personenauto PIEK	193200,57	357458,12	0,75	49,46	--	--
pb 18	Personenauto PIEK	193205,60	357487,38	0,75	46,39	--	--
pb 03	Personenauto PIEK	193127,96	357418,28	0,75	45,61	--	--
pb 17	Personenauto PIEK	193210,00	357510,66	0,75	44,51	--	--
pb 04	Personenauto PIEK	193106,40	357424,04	0,75	43,69	--	--
pb 16	Personenauto PIEK	193212,71	357532,43	0,75	43,04	--	--
pb 15	Personenauto PIEK	193197,34	357546,70	0,75	42,34	--	--
pb 14	Personenauto PIEK	193169,88	357552,93	0,75	41,89	--	--
pb 05	Personenauto PIEK	193081,49	357430,73	0,75	41,84	--	--
pb 06	Personenauto PIEK	193072,01	357446,54	0,75	41,01	--	--
pb 07	Personenauto PIEK	193071,69	357474,81	0,75	40,35	--	--
pb 13	Personenauto PIEK	193147,92	357557,87	0,75	39,66	--	--
pb 08	Personenauto PIEK	193071,86	357514,38	0,75	39,18	--	--
pb 12	Personenauto PIEK	193128,29	357562,08	0,75	39,06	--	--
pb 11	Personenauto PIEK	193109,07	357566,58	0,75	38,43	--	--
pb 09	Personenauto PIEK	193071,70	357548,94	0,75	38,06	--	--
pb 10	Personenauto PIEK	193086,49	357572,00	0,75	37,67	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	58,90	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001 IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: t 10_B - Beegderweg 7 45/45/40 dB(A)
Groep: Lamax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t 10_B	Beegderweg 7 45/45/40 dB(A)	193208,65	357402,31	5,00	58,90	--	--
pb 01	Personenauto PIEK	193182,75	357404,06	0,75	58,90	--	--
pb 20	Personenauto PIEK	193193,33	357432,64	0,75	56,47	--	--
pb 02	Personenauto PIEK	193156,22	357411,26	0,75	52,79	--	--
pb 19	Personenauto PIEK	193200,57	357458,12	0,75	52,22	--	--
pb 03	Personenauto PIEK	193127,96	357418,28	0,75	47,38	--	--
pb 18	Personenauto PIEK	193205,60	357487,38	0,75	46,89	--	--
pb 04	Personenauto PIEK	193106,40	357424,04	0,75	44,44	--	--
pb 17	Personenauto PIEK	193210,00	357510,66	0,75	43,95	--	--
pb 05	Personenauto PIEK	193081,49	357430,73	0,75	41,88	--	--
pb 16	Personenauto PIEK	193212,71	357532,43	0,75	41,83	--	--
pb 06	Personenauto PIEK	193072,01	357446,54	0,75	40,76	--	--
pb 15	Personenauto PIEK	193197,34	357546,70	0,75	40,64	--	--
pb 07	Personenauto PIEK	193071,69	357474,81	0,75	39,91	--	--
pb 14	Personenauto PIEK	193169,88	357552,93	0,75	39,86	--	--
pb 13	Personenauto PIEK	193147,92	357557,87	0,75	39,07	--	--
pb 08	Personenauto PIEK	193071,86	357514,38	0,75	38,52	--	--
pb 12	Personenauto PIEK	193128,29	357562,08	0,75	38,42	--	--
pb 11	Personenauto PIEK	193109,07	357566,58	0,75	37,83	--	--
pb 09	Personenauto PIEK	193071,70	357548,94	0,75	37,47	--	--
pb 10	Personenauto PIEK	193086,49	357572,00	0,75	37,13	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	58,90	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001 IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: t 11_A - Beegderweg 9 45/45/40 dB(A)
Groep: Lamax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t 11_A	Beegderweg 9 45/45/40 dB(A)	193205,41	357397,05	1,80	59,81	--	--
pb 01	Personenauto PIEK	193182,75	357404,06	0,75	59,81	--	--
pb 20	Personenauto PIEK	193193,33	357432,64	0,75	53,96	--	--
pb 02	Personenauto PIEK	193156,22	357411,26	0,75	50,63	--	--
pb 19	Personenauto PIEK	193200,57	357458,12	0,75	48,53	--	--
pb 03	Personenauto PIEK	193127,96	357418,28	0,75	45,81	--	--
pb 18	Personenauto PIEK	193205,60	357487,38	0,75	44,73	--	--
pb 04	Personenauto PIEK	193106,40	357424,04	0,75	43,84	--	--
pb 17	Personenauto PIEK	193210,00	357510,66	0,75	42,79	--	--
pb 15	Personenauto PIEK	193197,34	357546,70	0,75	42,19	--	--
pb 05	Personenauto PIEK	193081,49	357430,73	0,75	41,97	--	--
pb 14	Personenauto PIEK	193169,88	357552,93	0,75	41,77	--	--
pb 07	Personenauto PIEK	193071,69	357474,81	0,75	41,66	--	--
pb 16	Personenauto PIEK	193212,71	357532,43	0,75	41,28	--	--
pb 06	Personenauto PIEK	193072,01	357446,54	0,75	41,10	--	--
pb 13	Personenauto PIEK	193147,92	357557,87	0,75	39,47	--	--
pb 08	Personenauto PIEK	193071,86	357514,38	0,75	39,14	--	--
pb 12	Personenauto PIEK	193128,29	357562,08	0,75	38,90	--	--
pb 11	Personenauto PIEK	193109,07	357566,58	0,75	38,30	--	--
pb 09	Personenauto PIEK	193071,70	357548,94	0,75	37,98	--	--
pb 10	Personenauto PIEK	193086,49	357572,00	0,75	37,57	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	59,81	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001 IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: t 11_B - Beegderweg 9 45/45/40 dB(A)
Groep: Lamax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t 11_B	Beegderweg 9 45/45/40 dB(A)	193205,41	357397,05	5,00	59,69	--	--
pb 01	Personenauto PIEK	193182,75	357404,06	0,75	59,69	--	--
pb 20	Personenauto PIEK	193193,33	357432,64	0,75	55,55	--	--
pb 02	Personenauto PIEK	193156,22	357411,26	0,75	53,13	--	--
pb 19	Personenauto PIEK	193200,57	357458,12	0,75	51,17	--	--
pb 03	Personenauto PIEK	193127,96	357418,28	0,75	47,68	--	--
pb 18	Personenauto PIEK	193205,60	357487,38	0,75	46,16	--	--
pb 04	Personenauto PIEK	193106,40	357424,04	0,75	44,67	--	--
pb 17	Personenauto PIEK	193210,00	357510,66	0,75	43,40	--	--
pb 05	Personenauto PIEK	193081,49	357430,73	0,75	42,04	--	--
pb 16	Personenauto PIEK	193212,71	357532,43	0,75	41,37	--	--
pb 07	Personenauto PIEK	193071,69	357474,81	0,75	41,28	--	--
pb 06	Personenauto PIEK	193072,01	357446,54	0,75	40,87	--	--
pb 15	Personenauto PIEK	193197,34	357546,70	0,75	40,26	--	--
pb 14	Personenauto PIEK	193169,88	357552,93	0,75	39,55	--	--
pb 13	Personenauto PIEK	193147,92	357557,87	0,75	38,82	--	--
pb 08	Personenauto PIEK	193071,86	357514,38	0,75	38,47	--	--
pb 12	Personenauto PIEK	193128,29	357562,08	0,75	38,27	--	--
pb 11	Personenauto PIEK	193109,07	357566,58	0,75	37,70	--	--
pb 09	Personenauto PIEK	193071,70	357548,94	0,75	37,40	--	--
pb 10	Personenauto PIEK	193086,49	357572,00	0,75	37,03	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	59,69	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001 IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: t 12_A - Beegderweg 11 45/45/40 dB(A)
Groep: Lamax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t 12_A	Beegderweg 11 45/45/40 dB(A)	193202,69	357392,81	1,80	60,13	--	--
pb 01	Personenauto PIEK	193182,75	357404,06	0,75	60,13	--	--
pb 20	Personenauto PIEK	193193,33	357432,64	0,75	52,90	--	--
pb 02	Personenauto PIEK	193156,22	357411,26	0,75	52,56	--	--
pb 19	Personenauto PIEK	193200,57	357458,12	0,75	47,80	--	--
pb 03	Personenauto PIEK	193127,96	357418,28	0,75	46,00	--	--
pb 18	Personenauto PIEK	193205,60	357487,38	0,75	44,36	--	--
pb 04	Personenauto PIEK	193106,40	357424,04	0,75	44,01	--	--
pb 17	Personenauto PIEK	193210,00	357510,66	0,75	42,49	--	--
pb 05	Personenauto PIEK	193081,49	357430,73	0,75	42,12	--	--
pb 15	Personenauto PIEK	193197,34	357546,70	0,75	42,09	--	--
pb 14	Personenauto PIEK	193169,88	357552,93	0,75	41,71	--	--
pb 07	Personenauto PIEK	193071,69	357474,81	0,75	41,69	--	--
pb 13	Personenauto PIEK	193147,92	357557,87	0,75	41,24	--	--
pb 06	Personenauto PIEK	193072,01	357446,54	0,75	41,20	--	--
pb 16	Personenauto PIEK	193212,71	357532,43	0,75	41,03	--	--
pb 08	Personenauto PIEK	193071,86	357514,38	0,75	39,10	--	--
pb 12	Personenauto PIEK	193128,29	357562,08	0,75	38,77	--	--
pb 11	Personenauto PIEK	193109,07	357566,58	0,75	38,20	--	--
pb 09	Personenauto PIEK	193071,70	357548,94	0,75	37,92	--	--
pb 10	Personenauto PIEK	193086,49	357572,00	0,75	37,49	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	60,13	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001 IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: t 12_B - Beegderweg 11 45/45/40 dB(A)
Groep: Lamax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t 12_B	Beegderweg 11 45/45/40 dB(A)	193202,69	357392,81	5,00	60,01	--	--
pb 01	Personenauto PIEK	193182,75	357404,06	0,75	60,01	--	--
pb 02	Personenauto PIEK	193156,22	357411,26	0,75	54,99	--	--
pb 20	Personenauto PIEK	193193,33	357432,64	0,75	54,77	--	--
pb 19	Personenauto PIEK	193200,57	357458,12	0,75	50,31	--	--
pb 03	Personenauto PIEK	193127,96	357418,28	0,75	47,91	--	--
pb 18	Personenauto PIEK	193205,60	357487,38	0,75	45,60	--	--
pb 04	Personenauto PIEK	193106,40	357424,04	0,75	44,85	--	--
pb 17	Personenauto PIEK	193210,00	357510,66	0,75	42,96	--	--
pb 05	Personenauto PIEK	193081,49	357430,73	0,75	42,18	--	--
pb 07	Personenauto PIEK	193071,69	357474,81	0,75	41,30	--	--
pb 16	Personenauto PIEK	193212,71	357532,43	0,75	41,01	--	--
pb 06	Personenauto PIEK	193072,01	357446,54	0,75	40,96	--	--
pb 15	Personenauto PIEK	193197,34	357546,70	0,75	39,96	--	--
pb 14	Personenauto PIEK	193169,88	357552,93	0,75	39,31	--	--
pb 13	Personenauto PIEK	193147,92	357557,87	0,75	38,64	--	--
pb 08	Personenauto PIEK	193071,86	357514,38	0,75	38,43	--	--
pb 12	Personenauto PIEK	193128,29	357562,08	0,75	38,14	--	--
pb 11	Personenauto PIEK	193109,07	357566,58	0,75	37,61	--	--
pb 09	Personenauto PIEK	193071,70	357548,94	0,75	37,34	--	--
pb 10	Personenauto PIEK	193086,49	357572,00	0,75	36,95	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	60,01	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001 IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: t 13_A - Beegderweg 13 50/50/45 dB(A)
Groep: Lamax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t 13_A	Beegderweg 13 50/50/45 dB(A)	193197,36	357386,20	1,80	60,26	--	--
pb 01	Personenauto PIEK	193182,75	357404,06	0,75	60,26	--	--
pb 02	Personenauto PIEK	193156,22	357411,26	0,75	53,12	--	--
pb 20	Personenauto PIEK	193193,33	357432,64	0,75	51,65	--	--
pb 19	Personenauto PIEK	193200,57	357458,12	0,75	46,74	--	--
pb 03	Personenauto PIEK	193127,96	357418,28	0,75	46,24	--	--
pb 04	Personenauto PIEK	193106,40	357424,04	0,75	44,22	--	--
pb 18	Personenauto PIEK	193205,60	357487,38	0,75	43,80	--	--
pb 05	Personenauto PIEK	193081,49	357430,73	0,75	42,35	--	--
pb 17	Personenauto PIEK	193210,00	357510,66	0,75	42,03	--	--
pb 07	Personenauto PIEK	193071,69	357474,81	0,75	41,79	--	--
pb 14	Personenauto PIEK	193169,88	357552,93	0,75	41,61	--	--
pb 06	Personenauto PIEK	193072,01	357446,54	0,75	41,35	--	--
pb 13	Personenauto PIEK	193147,92	357557,87	0,75	41,21	--	--
pb 12	Personenauto PIEK	193128,29	357562,08	0,75	40,70	--	--
pb 16	Personenauto PIEK	193212,71	357532,43	0,75	40,64	--	--
pb 11	Personenauto PIEK	193109,07	357566,58	0,75	40,21	--	--
pb 15	Personenauto PIEK	193197,34	357546,70	0,75	39,95	--	--
pb 08	Personenauto PIEK	193071,86	357514,38	0,75	39,12	--	--
pb 09	Personenauto PIEK	193071,70	357548,94	0,75	37,90	--	--
pb 10	Personenauto PIEK	193086,49	357572,00	0,75	37,40	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	60,26	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001 IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: t 13_B - Beegderweg 13 50/50/45 dB(A)
Groep: Lamax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t 13_B	Beegderweg 13 50/50/45 dB(A)	193197,36	357386,20	5,00	60,13	--	--
pb 01	Personenauto PIEK	193182,75	357404,06	0,75	60,13	--	--
pb 02	Personenauto PIEK	193156,22	357411,26	0,75	55,45	--	--
pb 20	Personenauto PIEK	193193,33	357432,64	0,75	53,91	--	--
pb 19	Personenauto PIEK	193200,57	357458,12	0,75	49,03	--	--
pb 03	Personenauto PIEK	193127,96	357418,28	0,75	48,32	--	--
pb 04	Personenauto PIEK	193106,40	357424,04	0,75	45,17	--	--
pb 18	Personenauto PIEK	193205,60	357487,38	0,75	44,75	--	--
pb 05	Personenauto PIEK	193081,49	357430,73	0,75	42,51	--	--
pb 17	Personenauto PIEK	193210,00	357510,66	0,75	42,30	--	--
pb 07	Personenauto PIEK	193071,69	357474,81	0,75	41,38	--	--
pb 06	Personenauto PIEK	193072,01	357446,54	0,75	41,14	--	--
pb 16	Personenauto PIEK	193212,71	357532,43	0,75	40,47	--	--
pb 15	Personenauto PIEK	193197,34	357546,70	0,75	39,50	--	--
pb 14	Personenauto PIEK	193169,88	357552,93	0,75	38,94	--	--
pb 13	Personenauto PIEK	193147,92	357557,87	0,75	38,43	--	--
pb 08	Personenauto PIEK	193071,86	357514,38	0,75	38,41	--	--
pb 12	Personenauto PIEK	193128,29	357562,08	0,75	37,97	--	--
pb 11	Personenauto PIEK	193109,07	357566,58	0,75	37,46	--	--
pb 09	Personenauto PIEK	193071,70	357548,94	0,75	37,28	--	--
pb 10	Personenauto PIEK	193086,49	357572,00	0,75	36,84	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	60,13	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001 IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: t 14_A - Beegderweg 22 50/50/45 dB(A)
Groep: Lamax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t 14_A	Beegderweg 22 50/50/45 dB(A)	193166,19	357386,20	1,80	59,83	--	--
pb 01	Personenauto PIEK	193182,75	357404,06	0,75	59,83	--	--
pb 02	Personenauto PIEK	193156,22	357411,26	0,75	58,27	--	--
pb 20	Personenauto PIEK	193193,33	357432,64	0,75	51,45	--	--
pb 19	Personenauto PIEK	193200,57	357458,12	0,75	47,75	--	--
pb 03	Personenauto PIEK	193127,96	357418,28	0,75	46,27	--	--
pb 07	Personenauto PIEK	193071,69	357474,81	0,75	43,76	--	--
pb 18	Personenauto PIEK	193205,60	357487,38	0,75	43,43	--	--
pb 14	Personenauto PIEK	193169,88	357552,93	0,75	43,35	--	--
pb 15	Personenauto PIEK	193197,34	357546,70	0,75	43,29	--	--
pb 17	Personenauto PIEK	193210,00	357510,66	0,75	41,80	--	--
pb 13	Personenauto PIEK	193147,92	357557,87	0,75	41,30	--	--
pb 16	Personenauto PIEK	193212,71	357532,43	0,75	40,50	--	--
pb 08	Personenauto PIEK	193071,86	357514,38	0,75	40,06	--	--
pb 12	Personenauto PIEK	193128,29	357562,08	0,75	39,03	--	--
pb 11	Personenauto PIEK	193109,07	357566,58	0,75	38,78	--	--
pb 09	Personenauto PIEK	193071,70	357548,94	0,75	38,59	--	--
pb 10	Personenauto PIEK	193086,49	357572,00	0,75	38,39	--	--
pb 04	Personenauto PIEK	193106,40	357424,04	0,75	36,81	--	--
pb 06	Personenauto PIEK	193072,01	357446,54	0,75	33,70	--	--
pb 05	Personenauto PIEK	193081,49	357430,73	0,75	32,47	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	59,83	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001 IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: t 14_B - Beegderweg 22 50/50/45 dB(A)
Groep: Lamax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t 14_B	Beegderweg 22 50/50/45 dB(A)	193166,19	357386,20	5,00	59,71	--	--
pb 01	Personenauto PIEK	193182,75	357404,06	0,75	59,71	--	--
pb 02	Personenauto PIEK	193156,22	357411,26	0,75	58,47	--	--
pb 20	Personenauto PIEK	193193,33	357432,64	0,75	54,05	--	--
pb 19	Personenauto PIEK	193200,57	357458,12	0,75	49,44	--	--
pb 03	Personenauto PIEK	193127,96	357418,28	0,75	49,24	--	--
pb 18	Personenauto PIEK	193205,60	357487,38	0,75	44,01	--	--
pb 07	Personenauto PIEK	193071,69	357474,81	0,75	43,86	--	--
pb 17	Personenauto PIEK	193210,00	357510,66	0,75	41,74	--	--
pb 16	Personenauto PIEK	193212,71	357532,43	0,75	40,03	--	--
pb 14	Personenauto PIEK	193169,88	357552,93	0,75	39,95	--	--
pb 04	Personenauto PIEK	193106,40	357424,04	0,75	39,92	--	--
pb 08	Personenauto PIEK	193071,86	357514,38	0,75	39,60	--	--
pb 15	Personenauto PIEK	193197,34	357546,70	0,75	39,32	--	--
pb 13	Personenauto PIEK	193147,92	357557,87	0,75	38,73	--	--
pb 12	Personenauto PIEK	193128,29	357562,08	0,75	38,37	--	--
pb 09	Personenauto PIEK	193071,70	357548,94	0,75	38,00	--	--
pb 11	Personenauto PIEK	193109,07	357566,58	0,75	37,96	--	--
pb 10	Personenauto PIEK	193086,49	357572,00	0,75	37,40	--	--
pb 06	Personenauto PIEK	193072,01	357446,54	0,75	34,72	--	--
pb 05	Personenauto PIEK	193081,49	357430,73	0,75	34,20	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	59,71	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001 IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: t 15_A - Beegderweg 22 50/50/45 dB(A)
Groep: Lamax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t 15_A	Beegderweg 22 50/50/45 dB(A)	193154,76	357381,85	1,80	52,14	--	--
pb 02	Personenauto PIEK	193156,22	357411,26	0,75	52,14	--	--
pb 03	Personenauto PIEK	193127,96	357418,28	0,75	51,68	--	--
pb 04	Personenauto PIEK	193106,40	357424,04	0,75	48,08	--	--
pb 05	Personenauto PIEK	193081,49	357430,73	0,75	46,89	--	--
pb 06	Personenauto PIEK	193072,01	357446,54	0,75	45,77	--	--
pb 07	Personenauto PIEK	193071,69	357474,81	0,75	43,47	--	--
pb 18	Personenauto PIEK	193205,60	357487,38	0,75	40,68	--	--
pb 08	Personenauto PIEK	193071,86	357514,38	0,75	40,24	--	--
pb 17	Personenauto PIEK	193210,00	357510,66	0,75	39,25	--	--
pb 13	Personenauto PIEK	193147,92	357557,87	0,75	39,23	--	--
pb 12	Personenauto PIEK	193128,29	357562,08	0,75	38,94	--	--
pb 09	Personenauto PIEK	193071,70	357548,94	0,75	38,68	--	--
pb 11	Personenauto PIEK	193109,07	357566,58	0,75	38,52	--	--
pb 16	Personenauto PIEK	193212,71	357532,43	0,75	38,13	--	--
pb 10	Personenauto PIEK	193086,49	357572,00	0,75	37,98	--	--
pb 15	Personenauto PIEK	193197,34	357546,70	0,75	37,78	--	--
pb 19	Personenauto PIEK	193200,57	357458,12	0,75	37,26	--	--
pb 01	Personenauto PIEK	193182,75	357404,06	0,75	35,81	--	--
pb 20	Personenauto PIEK	193193,33	357432,64	0,75	31,80	--	--
pb 14	Personenauto PIEK	193169,88	357552,93	0,75	23,09	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	52,14	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM250016.001 IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: t 15_B - Beegderweg 22 50/50/45 dB(A)
Groep: Lamax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t 15_B	Beegderweg 22 50/50/45 dB(A)	193154,76	357381,85	5,00	53,85	--	--
pb 03	Personenauto PIEK	193127,96	357418,28	0,75	53,85	--	--
pb 04	Personenauto PIEK	193106,40	357424,04	0,75	50,59	--	--
pb 05	Personenauto PIEK	193081,49	357430,73	0,75	46,46	--	--
pb 06	Personenauto PIEK	193072,01	357446,54	0,75	44,41	--	--
pb 02	Personenauto PIEK	193156,22	357411,26	0,75	44,05	--	--
pb 07	Personenauto PIEK	193071,69	357474,81	0,75	43,58	--	--
pb 08	Personenauto PIEK	193071,86	357514,38	0,75	39,81	--	--
pb 20	Personenauto PIEK	193193,33	357432,64	0,75	39,49	--	--
pb 01	Personenauto PIEK	193182,75	357404,06	0,75	38,71	--	--
pb 13	Personenauto PIEK	193147,92	357557,87	0,75	38,54	--	--
pb 12	Personenauto PIEK	193128,29	357562,08	0,75	38,27	--	--
pb 09	Personenauto PIEK	193071,70	357548,94	0,75	38,07	--	--
pb 11	Personenauto PIEK	193109,07	357566,58	0,75	37,91	--	--
pb 10	Personenauto PIEK	193086,49	357572,00	0,75	37,41	--	--
pb 19	Personenauto PIEK	193200,57	357458,12	0,75	35,79	--	--
pb 18	Personenauto PIEK	193205,60	357487,38	0,75	32,28	--	--
pb 17	Personenauto PIEK	193210,00	357510,66	0,75	30,46	--	--
pb 14	Personenauto PIEK	193169,88	357552,93	0,75	29,60	--	--
pb 16	Personenauto PIEK	193212,71	357532,43	0,75	29,06	--	--
pb 15	Personenauto PIEK	193197,34	357546,70	0,75	28,63	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	53,85	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Onderzoek naar de waterdoorlatendheid ondergrond

Sportparklaan - Beegderweg ong. te Horn

Onderzoek naar de waterdoorlatendheid ondergrond

Sportparklaan - Beegderweg ong. te Horn

Rapportnummer:	AMV250279.003/ROE
Datum:	10 juli 2025
Naam opdrachtgever:	Pouderoyen B.V., de heer B. Weekers
Adres opdrachtgever:	Wijchenseweg 102 (2e etage) 6538 SX te NIJMEGEN
Contactpersoon Aelmans Milieu:	De heer R. Oerlemans
Collegiale toets	De heer ing. R.M.E. Kroonen

Aelmans Milieu
Is een handelsnaam van
Aelmans Milieu Voerendaal B.V.

KvK 14048216
BTW NL8022.45.262.B.01
Bankrekening 15.48.06.137
BIC RABONL2U
IBAN NL27 RABO 0154 8061 37

Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Milieu Voerendaal B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Aelmans Milieu

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55

info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

www.aelmans.com

Inhoud

1 Inleiding 1

1.1 Opdrachtverlening 1

1.2 Doel van het onderzoek 1

1.3 Opzet van het onderzoek en de rapportage 1

2 Schematisering van de ondergrond 3

2.1 Veldtesten 3

2.2 Classificatie resultaten 5

3 Mogelijkheden voor infiltratie 6

3.1 Algemeen 6

3.2 Toetsing 6

3.3 Duiding 7

4 Conclusies en aanbevelingen 9

Figuur 1 Zoekgebied met situering boor- en infiltratiepunten

Bijlage 1 Relevante delen grondonderzoek

Bijlage 2 Meetwaarden veldtesten en uitwerking middels Hooghoudt

1 Inleiding

1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Milieu heeft van de heer B. Weekers, namens Pouderoyen B.V., het verzoek gekregen een onderzoek te doen naar de waterdoorlatendheid van de (ondiepe) ondergrond ter hoogte van de Sportparklaan - Beegderweg ong. te Horn

In geval van een klacht over de uitvoering van onze werkzaamheden vragen wij u om dit, bij voorkeur via email (info@aelmans.com), aan ons te melden. Ook staat het u vrij om klachten te melden bij onze certificatie-instelling SGS Certificate.

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van een onderzoek naar de waterdoorlatendheid van de ondergrond is vaststellen of infiltratie van regenwater in de bodem ter plaatse van de zoeklocatie opportuun is. Eén en ander in het kader van duurzaam bouwen en het ontwerpen met regenwater. De doorlatendheid van de bodem is een van de bepalende factoren voor het dimensioneren en het (blijven) functioneren van infiltratie- en drainagesystemen. Daarnaast speelt de doorlatendheid een belangrijke rol bij grondwateroverlast. Inzicht in doorlatendheid is dus van groot belang bij de planvoorbereiding voor hemelwaterinfiltratie of grondwaterdrainage.

1.3 Opzet van het onderzoek en de rapportage

Opdrachtgever is voornemens tot nieuwbouw over circa 22.366 m^2 op perceel HOR02-B-5775 van 42.684 m^2 ter hoogte van de Sportparklaan - Beegderweg ong. te Horn

Teneinde het infiltratievermogen op de locatie te onderzoeken, wordt een onderzoek verricht, welk ten doel heeft de waterdoorlatendheid van de ondergrond te bepalen. Deze kan op verschillende manieren worden onderzocht o.a.:

- Ex-situ, off-site; labotesten (o.a. constant head of falling head test, afhankelijk van de grondslag).
- In-situ, on-site; veldtesten (bijv. omgekeerde boorgatmethode, Ksat, falling head, sokeaway test).

Het bepalen van de geschiktheid van de bodem voor infiltratie, alsmede het vaststellen van de infiltratiesnelheid en bepaling van de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand maken van dit onderzoek onderdeel uit.

Als er bij de gemeente geen informatie bekend is over de waterdoorlatendheid van de bodem, dan is een uitgebreid onderzoek wenselijk. Het onderzoek dat wij aanbieden is afgeleid van de Leidraad Riolering Module C2510, ‘Doorlatendheidsonderzoek voor infiltratie en drainage’. Werkzaamheden worden verricht volgens de vigerende normen en richtlijnen.

De boringen zijn effectief verricht onder BRL 2101 regime en zijn conform de NEN-EN-ISO 22475-1 uitgevoerd en beschreven volgens de NEN-EN-ISO 14688-1:2019; Geotechnisch onderzoek en beproeving - Identificatie en classificatie van grond - Deel 1: Identificatie en beschrijving (incl. Nederlandse bijlage: 2019).

Teneinde te kunnen adviseren omtrent de grootte van de wadi's en/of de beoogde voorzieningen voldoen voor de geviseerde nieuwbouw is inzicht nodig in de te verharden oppervlakten (daken, wegen e.d.) én de plaatselijke verordeningen (waterschap e.d.). Een zogenaamde watertoets kan dat inzichtelijk maken, maar behoorde niet tot onze opdracht.

2 Schematisering van de ondergrond

2.1 Veldtesten

Op 23, 24 en 26 juni 2025 zijn op de locatie 11 geotechnische boringen tot op maximaal een diepte van maaiveld -4 meter geplaatst. Ter hoogte van 8 boringen zijn, op einddiepte, infiltratie proeven uitgevoerd. De boorstaten zijn in bijlage 1 opgenomen. De samples zijn geïdentificeerd conform de NEN-EN-ISO14688-1, beschrijvingsklasse B2.

Middels veldtesten vindt de afleiding plaats van de doorlaatfactor voor infiltratie. Op de projectlocatie zijn in-situ in totaal 8 doorlatendheidsproeven uitgevoerd. Hiertoe wordt normaliter tot op een bepaalde diepte een boring met bekende boordiameter uitgevoerd in, met name, de onverzadigde zone (= boven het grondwater). Vervolgens is in korte tijd het boorgat gevuld met een vooraf vastgestelde hoeveelheid water. De zakking van de waterstand in het boorgat is in de tijd waargenomen. Indien opportuun wordt de test één tot tweemaal herhaald (een eerste meting geeft meestal een hogere doorlatendheid, omdat de aanwezige grond dan nog niet verzadigd is, bij de volgende metingen raakt de grond langzaam verzadigd waarbij de laatste meting normaliter maatgevend is voor de doorlatendheid). De proeven zijn uitgewerkt conform de omgekeerde Hooghoudt. In de tabellen 1-1 en 1-2 zijn de resultaten van de proeven opgenomen. In tabel 1-3 is conform BRO het representatieve profiel opgenomen omtrent de eerste 15 meter beneden het maaiveld ter plaatse. De boorlogs zijn in bijlage 1 opgenomen en de meetwaarden + uitwerking volgens Hooghoudt in bijlage 2.

Tabel 1-1: Resultaten doorlatendheidsproeven (1 t/m 5), bodemlaag tot op maximaal maaiveld -4 meter

		Nummer proef/ boring				
		IP01/B01	IP02/B02	IP03/B04	IP04/B06	IP05/B08
Site		Sportparklaan-Beegderweg ong. te Horn				
Coördinaten	X	193089	193129	193084	193180	193133
	Y	357455	357433	357496	357496	357518
	Z (m +NAP)	≈27,06				
Diepte boring (m-mv)		4	4	4	4	4
Grondwater (m-mv)		≥4				
Testdiepte (m-mv)		4	4	4	4	4
Diameter boring (mm)		70				
Grondsoort		Zand zeer fijn matig/sterk siltig				
Doorlaatfactor (m/d) Hooghoudt		**0,98**	**0,47**	**2,0**	**1,64**	**3,62**

Tabel 1-2: Resultaten doorlatendheidsproeven (6 t/m 8), bodemlaag tot op maximaal maaiveld -4 meter

		Nummer proef/ boring				
		IP06/B09	IP07/B10	IP08/B11		
Site		Sportparklaan-Beegderweg ong. te Horn				
Coördinaten	X	193114	193159	193185		
	Y	357555	357547	357547		
	Z (m +NAP)	≈27,06				
Diepte boring (m-mv)		4	4	4		
Grondwater (m-mv)		≥4				
Testdiepte (m-mv)		4	4	4		
Diameter boring (mm)		70				
Grondsoort		Zand zeer fijn matig/sterk siltig				
Doorlaatfactor (m/d) Hooghoudt		**1,04**	**2,66**	**3,50**		

Tabel 1-3: Representatief profiel uit BRO

BRO REGIS II v2.3	Coördinaten: 193132, 357473 (RD) Maaiveld: 27.06 m t.o.v. +NAP 27,06 m -15,29 m Formatie van Boxtel, zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind **k_h-waarde:** $2.5^{E}0$ - $5.0^{E}0$ m/d 15,29 m -12,06 m Formatie van Beegden, zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, met weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken **k_h-waarde:** $1.0^{E}2$ - $2.0^{E}2$ m/d

2.2 Classificatie resultaten

De doorlatendheid van de ondergrond kan worden geclassificeerd als vermeld in tabel 1-4 (bron: Cultuurtechnisch Vademecum). De **doorlaatfactoren** van de geteste lagen op de zoeklocatie zijn volgens deze classificatie en de Hooghoudt-uitwerking **matig tot goed**. De doorlaatfactoren in de ondiepe ondergrond komen overeen met de waarden van k voor zeer fijn zand (k = 1 - 0,1 m/d) en fijn zand (k = 10 - 1 m/d).

Tabel 1-4: Classificatie doorlatendheid

k (m/d)		klasse
van	tot	
	< 0,01	Zeer slecht
0,01	0,10	Slecht
0,10	0,50	Matig
0,50	1,00	Vrij goed
1,00	10	Goed
>10		Zeer goed

3 Mogelijkheden voor infiltratie

3.1 Algemeen

Over het algemeen wordt gesteld, dat infiltratie van neerslagwater interessant is indien:

- De doorlatendheid groter is dan ca. 0,3 m/d*;
- Het grondwater dieper dan 0,5 à 0,7 meter minus maaiveld aanwezig is;
- Het in te leiden neerslagwater niet is verontreinigd.

* Infiltratie van neerslagwater behoort bij lagere doorlatendheden ook tot de mogelijkheden, mits hiervoor voldoende ruimte gereserveerd wordt om de geringe doorlatendheid te compenseren. Bij lagere doorlatendheden zal een voorziening voornamelijk als buffer dienen.

3.2 Toetsing

In tabel 1-1 zijn de maatgevende doorlatendheden weergegeven ter plaatse van de geteste bodemlagen op de zoeklocatie. **Ter hoogte van alle testen wordt voldaan aan de eerste eis.**

Aan de tweede vereiste wordt ook voldaan, het grondwater is tot op maaiveld -4 meter niet aangetroffen.

Aan de derde eis kan worden voldaan door alleen schoon regenwater te infiltreren. Voor infiltratie van het water zal een zand- en slibvangsysteem moeten worden aangebracht.
De mogelijkheden voor infiltratie zijn als volgt:

1. Oppervlakkige infiltratie via doorlatende verharde oppervlakten. Hierbij zal rekening moeten worden gehouden met een geroerde toplaag. Deze zal moeten worden verwijderd en vervangen door goed doorlatend materiaal. Oppervlakkige infiltratie is sterk onderhoudsgevoelig en over het algemeen geen economisch aantrekkelijke optie. Uitzondering hierop betreft een zogenaamde waterbergende weg (Aquaflow).
2. Infiltratie in de ondiepe ondergrond. Hierbij valt te denken aan infiltratie via een greppel (wadi) infiltratiekoffers, putten en of infiltratieriool. Dit behoort tot de mogelijkheden, de doorlatendheid van de ondiepe ondergrond is voldoende. Infiltratie zou direct in de ondiepe ondergrond moeten kunnen plaatsvinden (beneden maaiveld -1 meter).
3. Infiltratie naar de diepere ondergrond. Dit kan middels grindpalen etc. naar diepere zand-/ grindlagen. Dit zal zeker tot de mogelijkheden behoren, de doorlatendheid van de diepe ondergrond zal met de diepte toenemen, maar zou nader onderzocht c.q. geverifieerd moeten worden.

3.3 Duiding

Uit voorgaande paragraaf blijkt, dat infiltratie van schoon regenwater in de ondergrond mogelijk is. Het grondwater bevindt zich op een diepte van meer dan maaiveld -0,7 meter. De **doorlatendheid is overal voldoende**. Tijdens de uitvoering van de testen is het grondwater tot op maaiveld -4 meter niet aangetroffen (oftewel op ≈NAP +23,06 m). Dit is echter een momentopname. Om een betere inschatting te maken van het grondwatergedrag, is eigenlijk een langere meetreeks noodzakelijk, waaruit dan de GHG en GLG kan worden afgeleid.

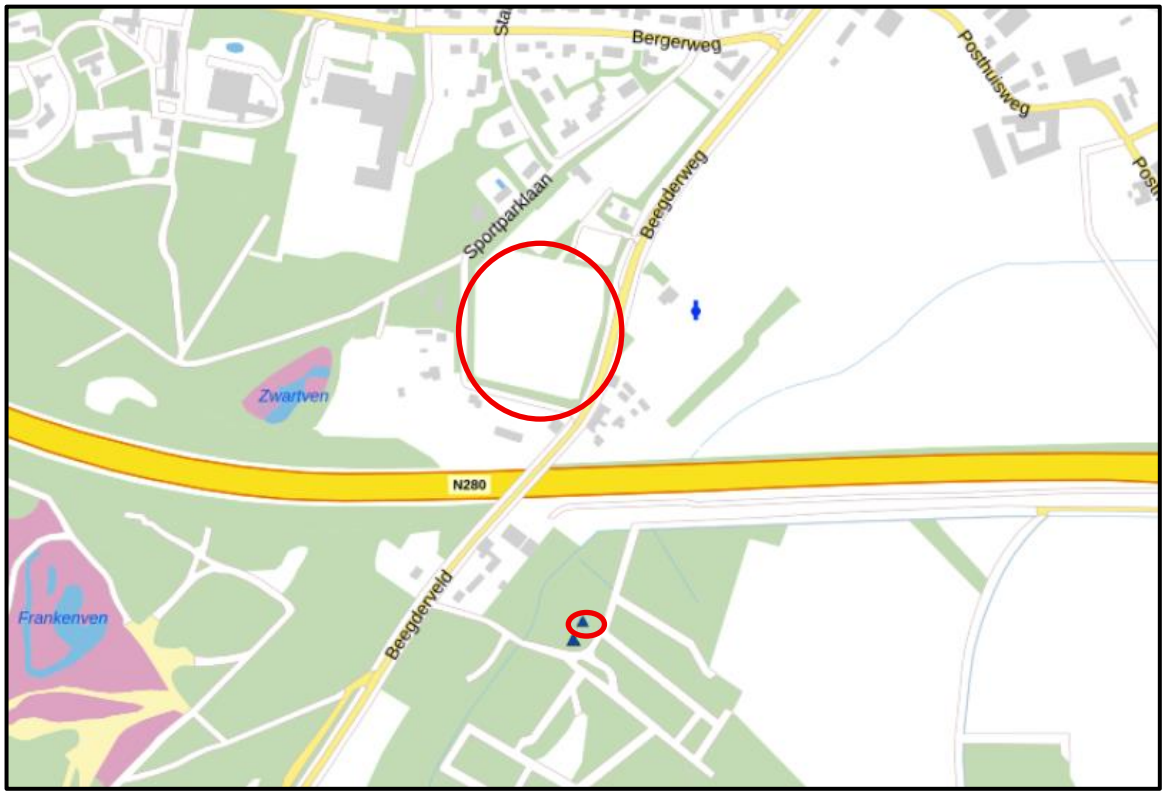
De gemiddelde seizoen fluctuatie van het grondwaterpeil is, zoals aangegeven te karakteriseren met twee variabelen: de gemiddelde hoogste [GHG] en de gemiddelde laagste grondwaterstand [GLG], uitgedrukt in meter onder maaiveld [m -mv]. Deze twee variabelen werden geïntroduceerd door Van Heesen in 1970, die voorstelde om de GHG en GLG te berekenen als het gemiddelde van de drie hoogste/laagste peilen per jaar van minimaal acht jaren, waarbij de grondwaterstand tweemaal per maand wordt gemeten (op of omstreeks de 14de en 28ste dag). Met 'jaren' worden hier geen kalenderjaren, maar wel hydrologische jaren bedoeld, die beginnen op 1 april en eindigen op 31 maart. Indien onvoldoende meetgegevens beschikbaar zijn, kan een meetreeks worden aangevuld, met behulp van meteorologische data en een tijdsreeksmodel. GHG en GLG zijn maar betekenisvol wanneer seizoen fluctuaties terug te vinden zijn in de tijdsreeks van grondwaterpeilen. Dat is niet altijd het geval.

Onderhavige veldwerk is eind juni 2025 uitgevoerd, het grondwaterpeil fluctueert gedurende het jaar. Gewoonlijk wordt de hoogste grondwaterstand (GWS) eind maart bereikt en de laagste GWS doorgaans eind september. Daarnaast varieert het grondwaterpeil van jaar tot jaar.
Het waterpeil dat bijvoorbeeld eind maart wordt bereikt, is afhankelijk van de weerscondities in de periode die eraan voorafgaat en die weerscondities zijn elk jaar lichtjes anders.

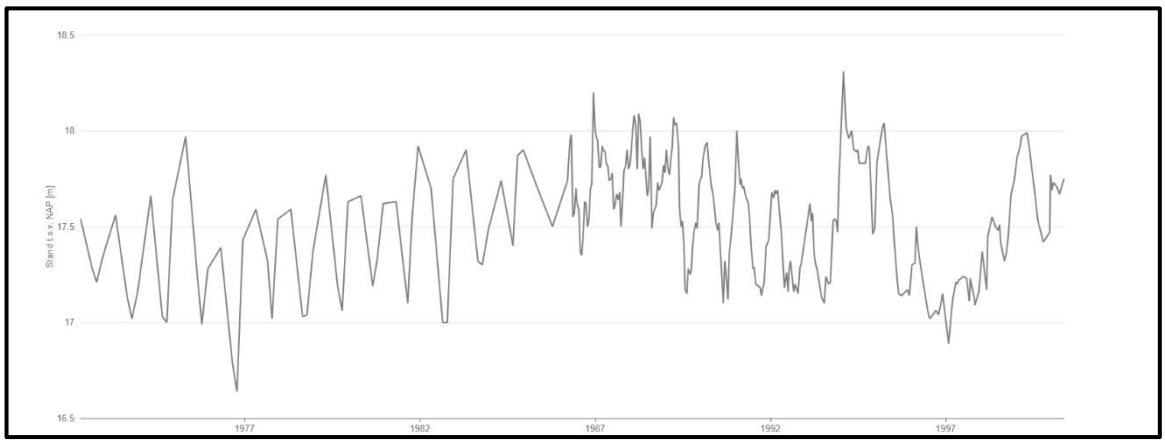
Ter hoogte van het bouwplan aan de Sportparklaan - Beegderweg ong. te Horn, zijn in de literatuur (o.a. BRO REGIS II v2.3) géén meetreeksen gekend. De dichtstbijzijnde reeks is op 300 meter ten zuidzuidoosten (B58D2330-001) gelegen aan het Beegderveld, zie figuren 1-2 hieronder.

Uit deze [ZZO] reeks, op 193180, 357150 [XY] met een maaiveldhoogte van NAP +19,50 m [Z], is een GHG van NAP +17,5 m af te leiden.

Onderhavig plan ligt noordnoordwestelijk van deze reeks omstreeks 193132, 357473 [XY] en kent een gemiddelde maaiveldhoogte van circa NAP +27,06 m [Z]. Tijdens de uitvoering van de testen is het grondwater op maaiveld -4,0 meter niet aangetroffen (oftewel op ≈NAP +23,06 m). Op basis van deze gegevens stellen wij voor een GHG aan te houden van NAP +17,5 m.



Figuur 1: Situering meetreeks B58D2330-001 (300 m ZZ0) in 4e kwadrant met het bouwplan in het 1e kwadrant



Figuur 2: Meetreeks B58D2330-001 [mv = NAP +19,50 m] op 300 meter ten zuidzuidoosten van het bouwplan

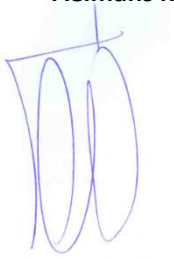
4 Conclusies en aanbevelingen

Uit de gemeten doorlatendheden blijkt, dat infiltratie van neerslagwater tot de mogelijkheden behoort ter hoogte van het bouwplan aan de Sportparklaan - Beegderweg ong. te Horn.

Het infiltreren zou op basis van de uitgevoerde testen direct in de ondiepe ondergrond moeten kunnen plaatsvinden. Een gereguleerde voeding/afvloeiing middels een wadi/grindkoffer is daarbij opportuun.

Ubachsberg, gemeente Voerendaal, 10 juli 2025 2025

Aelmans Milieu



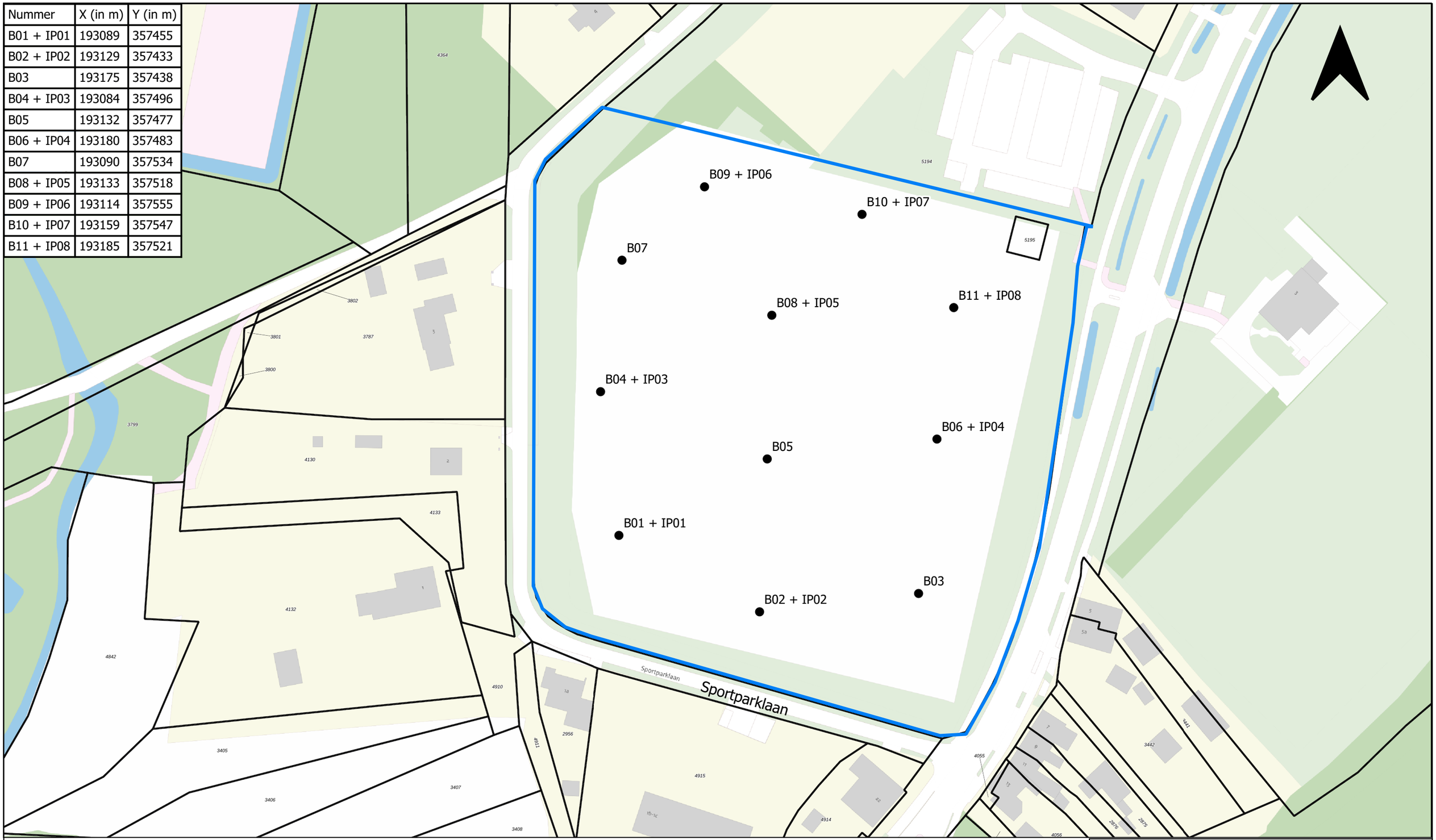
De heer ing. R.M.E. Kroonen
Projectleider/ adviseur geotechniek en -hydrologie

Rapport opgesteld door:



De heer R. Oerlemans
Projectmedewerker geotechniek

Nummer	X (in m)	Y (in m)
B01 + IP01	193089	357455
B02 + IP02	193129	357433
B03	193175	357438
B04 + IP03	193084	357496
B05	193132	357477
B06 + IP04	193180	357483
B07	193090	357534
B08 + IP05	193133	357518
B09 + IP06	193114	357555
B10 + IP07	193159	357547
B11 + IP08	193185	357521



0 25 50 75 100 m

Legenda

- B00 = Handboring
- IP00 = Infiltratieonderzoek
- Onderzoekslocatie

aelmans

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T: 045-5753255
E: info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T: 0475-459260
https://www.aelmans.com

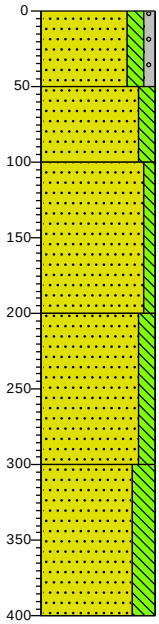
Opdrachtgever	Pouderoyen B.V. t.a.v. B. Weekers				
Onderwerp	**Onderzoekslocatie en boringen**				
Locatie	Scholengemeenschap Sint Ursula (nabij Sportparklaan 14) te Leudal				
Projectnummer	AMV250279				
Datum	09-07-2025	Tekeningnr:	001		
Getekend	RHE	Schaal	1:1000	Formaat	A3

Bijlage 1

Relevante delen grondonderzoek

Boring: B01+IP01

Datum: *24-6-2025*



0 weiland

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Zand zeer fijn, matig siltig, licht geelbeige, Edelmanboor

100

Zand matig fijn, zwak siltig, licht oranjebeige, Edelmanboor

200

Zand matig fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

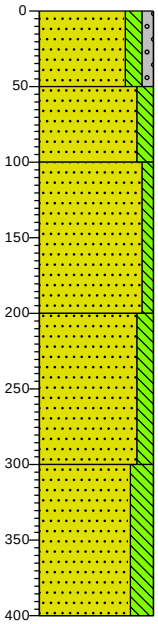
300

Zand zeer fijn, sterk siltig, neutraal oranjebruin, Edelmanboor

400

Boring: B02+IP02

Datum: *24-6-2025*



0 weiland

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, neutraal beigebruin, Edelmanboor

50

Zand zeer fijn, matig siltig, neutraal cremebruin, Edelmanboor

100

Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal oranjebruin, Edelmanboor

200

Zand matig fijn, matig siltig, licht geelbruin, Edelmanboor

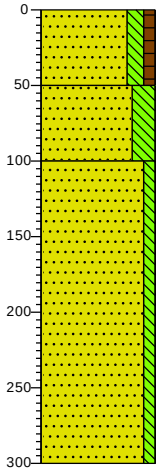
300

Zand zeer fijn, sterk siltig, neutraal oranjebruin, Edelmanboor

400

Boring: B03

Datum: *24-6-2025*



0 gras

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor

50

Zand uiterst fijn, sterk siltig, neutraal roestbruin, Edelmanboor

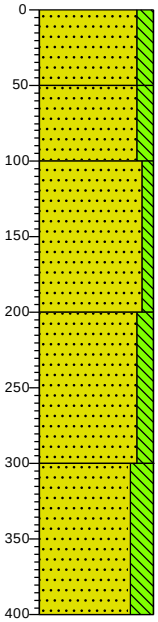
100

Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal roestgeel, Edelmanboor

300

Boring: B04+IP03

Datum: *24-6-2025*



0 weiland

Zand zeer fijn, matig siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor

50

Zand zeer fijn, matig siltig, licht geelbeige, Edelmanboor

100

Zand matig fijn, zwak siltig, licht oranjebeige, Edelmanboor

200

Zand zeer fijn, matig siltig, neutraal oranjebruin, Edelmanboor

300

Zand zeer fijn, sterk siltig, neutraal oranjebruin, Edelmanboor

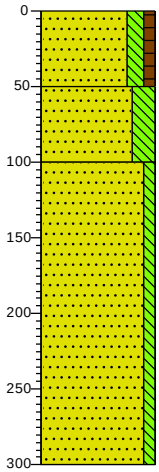
400

Projectnaam: *GEO scholengemeenschap Sint Ursula (gemeente Leudal)*
Projectcode: *AMV250279*

getekend volgens NEN 5104

Boring: B05

Datum: *24-6-2025*



0 gras

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, licht roestbruin, Edelmanboor

50

Zand uiterst fijn, sterk siltig, neutraal roestgrijs, Edelmanboor

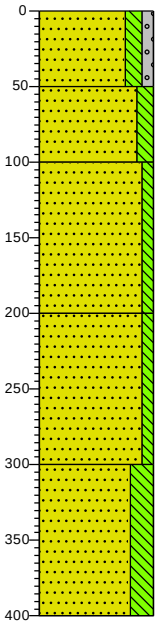
100

Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal roestgeel, Edelmanboor

300

Boring: B06+IP04

Datum: *24-6-2025*



0 weiland

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, neutraal beigebruin, Edelmanboor

50

Zand zeer fijn, matig siltig, lichtbeige, Edelmanboor

100

Zand matig fijn, zwak siltig, licht oranjebeige, Edelmanboor

200

Zand matig fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor

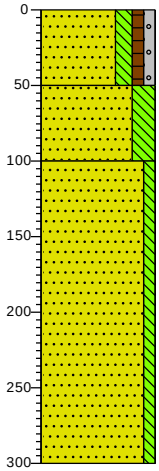
300

Zand zeer fijn, sterk siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

400

Boring: B07

Datum: *26-6-2025*



0 gras

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, licht grijsbruin, Edelmanboor

50

Zand zeer fijn, sterk siltig, neutraal bruincreme, Edelmanboor

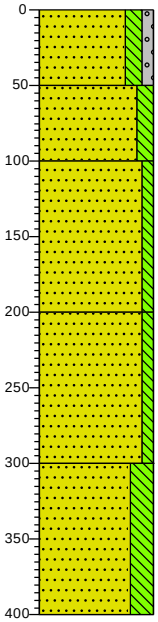
100

Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal cremegeel, Edelmanboor

300

Boring: B08+IP05

Datum: *24-6-2025*



0 weiland

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Zand zeer fijn, matig siltig, licht geelbeige, Edelmanboor

100

Zand matig fijn, zwak siltig, licht oranjebeige, Edelmanboor

200

Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal oranjebeige, Edelmanboor

300

Zand zeer fijn, sterk siltig, neutraal oranjebruin, Edelmanboor

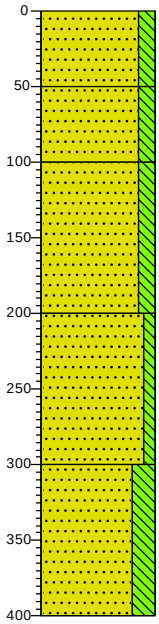
400

Projectnaam: *GEO scholengemeenschap Sint Ursula (gemeente Leudal)*
Projectcode: *AMV250279*

getekend volgens NEN 5104

Boring: B09+IP06

Datum: *24-6-2025*



0 weiland

Zand zeer fijn, matig siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Zand zeer fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

100

Zand zeer fijn, matig siltig, licht oranjebeige, Edelmanboor

200

Zand matig fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor

300

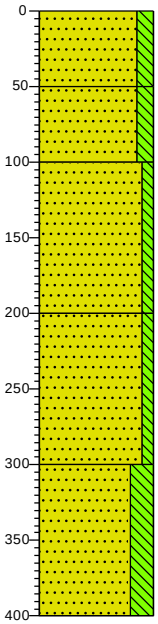
Zand zeer fijn, sterk siltig, neutraal oranjebruin, Edelmanboor

400

Boring: B10+IP07

Datum: *23-6-2025*

X: 193158,54
Y: 357547,31



0 weiland

Zand zeer fijn, matig siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor

50

Zand zeer fijn, matig siltig, licht geelbeige, Edelmanboor

100

Zand matig fijn, zwak siltig, licht oranjebeige, Edelmanboor

200

Zand matig fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor

300

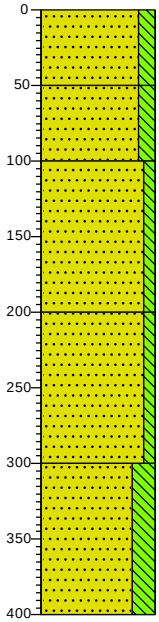
Zand zeer fijn, sterk siltig, neutraal oranjebruin, Edelmanboor

400

Boring: B11+IP08

Datum: *23-6-2025*

X:
Y: 193184,96
357520,62



0 weiland

Zand zeer fijn, matig siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor

50

Zand zeer fijn, matig siltig, licht geelbeige, Edelmanboor

100

Zand matig fijn, zwak siltig, licht oranjebeige, Edelmanboor

200

Zand matig fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor

300

Zand zeer fijn, sterk siltig, neutraal oranjebruin, Edelmanboor

400

Projectnaam: *GEO scholengemeenschap Sint Ursula (gemeente Leudal)*
Projectcode: *AMV250279*

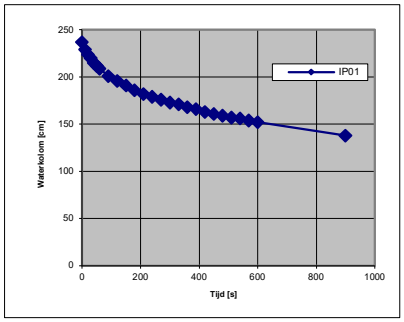
getekend volgens NEN 5104

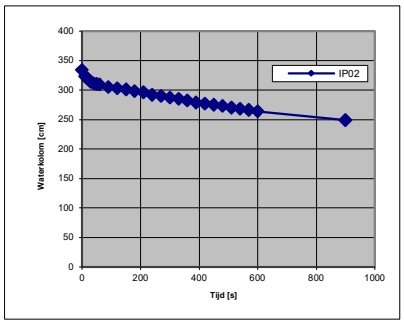
Bijlage 2

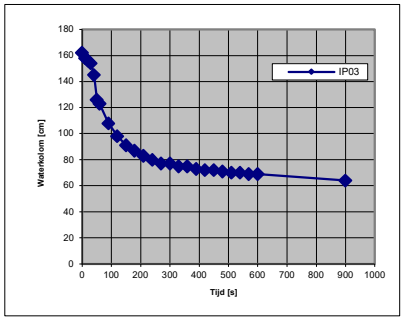
Meetwaarden veldtesten en uitwerking middels Hooghoudt

Opdracht: AMV250279
Plaats: Horn
Project: k-waarde nieuwbouw Sportparklaan -Beegderweg ong, te Horn

	handpeilingen [cm-mv]				waterkolom in boorgat [cm]			
tijd [s]	IP01	IP02	IP03	IP04	IP01	IP02	IP03	IP04
0	163	66	238	95	237	334	162	305
10	171	77	242	113	229	323	158	287
20	176	81	244	124	224	319	156	276
30	180	86	246	133	220	314	154	267
40	185	89	255	140	215	311	145	260
50	188	90	274	146	212	310	126	254
60	191	91	277	153	209	309	123	247
90	199	95	292	167	201	305	108	233
120	204	97	302	178	196	303	98	222
150	209	99	309	186	191	301	91	214
180	214	102	313	195	186	298	87	205
210	218	104	317	202	182	296	83	198
240	221	108	320	203	179	292	80	197
270	224	110	323	214	176	290	77	186
300	227	113	323	219	173	287	77	181
330	229	115	325	224	171	285	75	176
360	232	118	325	228	168	282	75	172
390	234	121	327	232	166	279	73	168
420	237	123	328	236	163	277	72	164
450	239	125	328	239	161	275	72	161
480	241	127	329	243	159	273	71	157
510	243	130	330	245	157	270	70	155
540	244	132	330	249	156	268	70	151
570	246	134	331	251	154	266	69	149
600	248	136	331	257	152	264	69	143
900	262	151	336	274	138	249	64	126



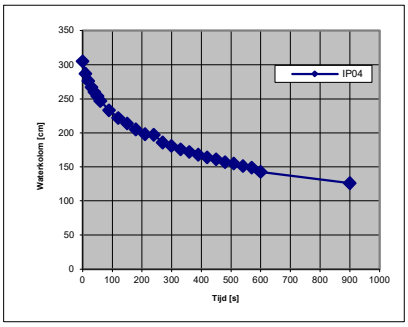




	IP01	IP02	IP03	IP04
diameter boorgat [cm]	7	7	7	7
diepte test [m-mv]	4	4	4	4
hoeveelheid toegevoegd water [l]	20	20	20	20

bepaling doorlatendheid

	IP01	**IP02**	**IP03**	IP04
tan alpha:	0,000283	0,000135	0,000575	0,000473
k-waarde (Hooghoudt)	0,98 m/d	0,47 m/d	2,00 m/d	1,64 m/d



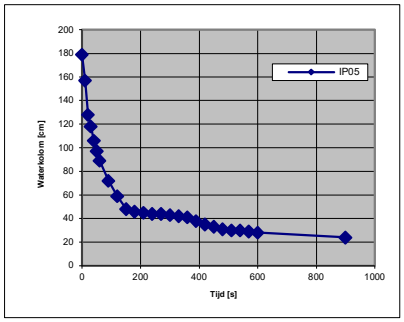
Opdracht: AMV250279
Plaats: Horn
Project: k-waarde nieuwbouw Sportparklaan -Beegderweg ong, te Horn

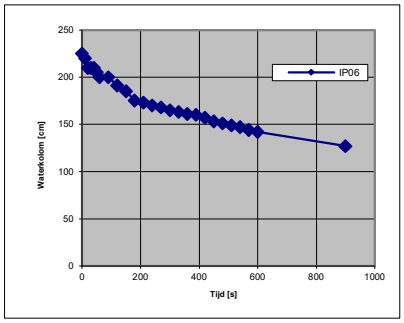
	handpeilingen [cm-mv]				waterkolom in boorgat [cm]			
tijd [s]	IP05	IP06	IP07	IP08	IP05	IP06	IP07	IP08
0	221	175	188	85	179	225	212	315
10	243	180	194	108	157	220	206	292
20	272	190	203	116	128	210	197	284
30	282	190	207	128	118	210	193	272
40	294	190	212	137	106	210	188	263
50	303	195	216	142	97	205	184	258
60	311	200	218	152	89	200	182	248
90	328	200	224	160	72	200	176	240
120	341	209	233	172	59	191	167	228
150	352	215	238	196	48	185	162	204
180	354	225	244	218	46	175	156	182
210	355	227	260	232	45	173	140	168
240	356	230	276	246	44	170	124	154
270	356	232	286	258	44	168	114	142
300	357	235	294	269	43	165	106	131
330	358	237	301	276	42	163	99	124
360	359	239	305	283	41	161	95	117
390	362	240	309	290	38	160	91	110
420	365	243	311	299	35	157	89	101
450	367	247	314	303	33	153	86	97
480	369	249	316	308	31	151	84	92
510	370	251	318	312	30	149	82	88
540	370	253	319	317	30	147	81	83
570	371	256	320	320	29	144	80	80
600	372	258	321	321	28	142	79	79
900	376	273	327	325	24	127	73	75

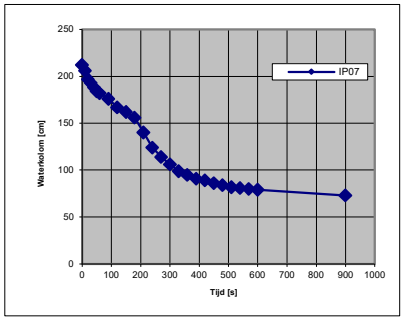
	IP05	IP06	IP07	IP08
diameter boorgat [cm]	7	7	7	7
diepte test [m-mv]	4	4	4	4
hoeveelheid toegevoegd water [l]	20	20	20	20

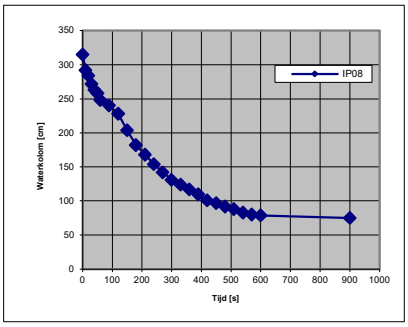
bepaling doorlatendheid

	IP05	**IP06**	**IP07**	**IP08**
tan alpha:	0,001041	0,000299	0,0007654	0,001006
k-waarde (Hooghoudt)	3,62 m/d	1,04 m/d	2,66 m/d	3,50 m/d









Rapport onderzoek luchtkwaliteit

Beegderweg in Horn



SWECO

Status van het document:

Definitief

Datum: 05-08-2025

Sweco Nederland B.V.	Handelsregister 30129769
Onderwerp	Onderzoek luchtkwaliteit
Projectnummer	51028006
Klant	Pouderoyen Tonnaer
Auteur	Mees Verhoeven
Gecontroleerd door	Kim Snippe
Vrijgegeven door	Ruud Smeets
Datum	5-8-2025
Versie	D1
Documentreferentie	51028006 D1 onderzoek luchtkwaliteit Beegderweg in Horn.docx

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4
2 Toetsingskader 5
2.1 Niet in betekenende mate luchtkwaliteit 5
2.2 Beoordeling omgevingswaarden luchtkwaliteit 5
2.3 Schone Lucht Akkoord 6

3 Beoordeling en conclusie 7
3.1 Berekening NIBM 7
3.2 Toetsing omgevingswaarden luchtkwaliteit 8

1 Inleiding

Aan de Beegderweg in Horn is men voornemens een nieuw schoolgebouw voor middelbaar onderwijs te realiseren. In figuur 1.1 is de situering van de onderzoekslocatie weergeven (rode kader).



Figuur 1.1 Situering onderzoekslocatie (rode kader).

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling is meer inzicht in de luchtkwaliteitseffecten noodzakelijk. Er dient te worden onderzocht in welke mate het voornemen bijdraagt aan de concentraties van luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht. Tevens wordt onderzocht wat de luchtkwaliteit ter plaatste van de voorgenomen ontwikkeling betreft en of er sprake is van een dreigende normoverschrijding.

2 Toetsingskader

In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) zijn in paragraaf 2.2.1.1 rijksomgevingswaarden vastgesteld voor de beoordeling van de luchtkwaliteit. Wanneer een project of activiteit ‘niet in betekenende mate’ (NIBM) bijdraagt aan de luchtverontreiniging is toetsing aan de omgevingswaarden niet noodzakelijk. In het Omgevingsplan van de gemeente Leudal zijn geen lokale omgevingswaarden vastgesteld met betrekking tot luchtkwaliteit. De gemeente is aangesloten bij het Schone Lucht Akkoord (SLA).

2.1 Niet in betekenende mate luchtkwaliteit

Bepalingen met betrekking tot de luchtkwaliteitseisen zijn opgenomen in het Bkl. Op basis van artikel 5.53 en 5.54 geldt dat een project of activiteit ‘niet in betekenende mate’ (NIBM) bijdraagt als de toename van de concentratie NO_2 en PM_{10} niet hoger is dan 1,2 µg/m³ (3% van de omgevingswaarde voor de jaargemiddelde concentraties). Wanneer een project als NIBM kan worden beschouwd, is toetsing aan de rijksomgevingswaarden voor luchtkwaliteit niet nodig en vormt de luchtkwaliteit in beginsel geen belemmering voor de doorgang van dat project.

In het Bkl zijn onder artikel 5.54 standaardgevallen aangewezen die in elk geval NIBM bijdragen aan de concentraties in de buitenlucht. Het aantal woningen dat als NIBM kan worden beschouwd is afhankelijk van het aantal ontsluitingswegen. Bij een plan waarbij minder dan 1.500 woningen met één ontsluitingsweg of 3.000 woningen met 2 of meer ontsluitingswegen worden gerealiseerd zal het effect van het plan op de luchtkwaliteit NIBM bijdragen.

2.2 Beoordeling omgevingswaarden luchtkwaliteit

In het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties wordt er tevens onderzocht wat de luchtkwaliteit is ter plaatse van de voorgenomen ontwikkeling en of er sprake is van een dreigende normoverschrijding. In paragraaf 2.2.1.1 van het Bkl zijn omgevingswaarden (ten hoogst toelaatbare concentraties) opgenomen voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood en benzeen. Hierbij zijn de omgevingswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijnstof (jaar- en daggemiddelde) van belang. Voor de andere luchtverontreinigende stoffen wordt, met uitzonderingen daargelaten, nergens in Nederland een overschrijding berekend. In tabel 2.1 zijn de omgevingswaarden voor de relevante luchtverontreinigende stoffen weergegeven.

Tabel 2.1 Omgevingswaarden luchtkwaliteit.

status	soort omgevingswaarde	NO_2	PM_{10}	$PM_{2,5}$
omgevingswaarde	jaargemiddelde	40 µg/m³	40 µg/m³	25 µg/m³

2.3 Schone Lucht Akkoord

De gemeente Leudal is aangesloten bij het Schone Lucht Akkoord. Een van de afspraken uit het Schone Lucht Akkoord is dat partijen toewerken naar de WHO-advieswaarden uit 2005 in 2030. De WHO-advieswaarden uit 2005 betreffen strengere waarden dan de rijksomgevingswaarden en zijn opgenomen in tabel 2.2.

Tabel 2.2 WHO-advieswaarden uit 2005 voor concentraties luchtverontreinigende stoffen.

stof	waarde	concentratie [µg/m^3]
NO_2	jaargemiddelde	40
PM_{10}	jaargemiddelde'	20
$PM_{2,5}$	jaargemiddelde	10

3 Beoordeling en conclusie

3.1 Berekening NIBM

Om te bepalen of het plan niet in betekenende mate bijdraagt wordt er een berekening uitgevoerd met de NIBM-tool[1]. Met de rekentool wordt het effect van de toename van verkeersbewegingen ten gevolge van het beoogde plan inzichtelijk gemaakt.

De verkeersgeneratie is aangeleverd door de inititatiefnemer en bedraagt 276 voertuigbewegingen per weekdag. Met betrekking tot het vrachtverkeer wordt ervan uitgegaan dat maximaal 10% van de totale verkeersgeneratie bestaat uit verkeersbewegingen met vrachtwagens. In de toekomstige situatie worden er derhalve 27,6 vrachtbewegingen verwacht. Gelet op de beoogde functies van het plan, een schoolgebouw, zullen de verkeersbewegingen voornamelijk bestaan uit lichte voertuigen. Verwacht wordt daarom dat het in de berekening gehanteerde aantal vrachtbewegingen een overschatting geeft van de daadwerkelijke situatie. Om een worstcasescanerio inzichtelijk te maken wordt er echter wel gerekend met 10% vrachtverkeer.

De invoergegevens en het bijbehorende resultaat zijn weergegeven in tabel 3.1. Als rekenjaar wordt 2027 gehanteerd.

Tabel 3.1 Toetsing NIBM.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2024		
extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		276
aandeel vrachtverkeer		10,0%
maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in µg/m^3	0,32
	PM_{10} in µg/m^3	0,04
grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m^3		1,20

Op basis van het bovenstaande blijkt dat de bijdrage van het extra verkeer in de beoogde situatie niet in betekenende mate bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Er wordt voor zowel NO_2 als PM_{10} ruimschoots voldaan aan de NIBM-grenswaarde.

[1] bron:, Iplo NIBM-tool versie 14-04-2025.

3.2 Toetsing omgevingswaarden luchtkwaliteit

In onderhavig onderzoek is de luchtkwaliteit ter plaatse van het voorgenomen plan nader onderzocht. Met behulp van het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit[2] is beoordeeld of er ter hoogte van het plan sprake is van een (dreigende) overschrijding van luchtverontreinigende stoffen. Hiervoor is het maatgevende rekenpunt nabij de N280 gehanteerd[3]. In tabel 3.2 zijn voor de jaren 2025 en 2030 voor de relevante stoffen de concentraties en de omgevingswaarden weergegeven. Van de twee meest nabijgelegen rekenpunten is in de tabel de hoogste waarde opgenomen.

Tabel 3.2 Resultaten jaren 2025 en 2030.

stoffen	omgevingswaarde	WHO-advieswaarde 2005	2025	2030
NO_2 concentratie	40 µg/m³	40 µg/m³	16,2 µg/m³	12,9 µg/m³
PM_{10} concentratie	40 µg/m³	20 µg/m³	14,1 µg/m³	13,0 µg/m³
PM_{10} overschrijdingsdagen	35 dagen	-	6,0 dagen	6,0 dagen
$PM_{2,5}$ concentratie	25 µg/m³	10 µg/m³	7,9 µg/m³	6,9 µg/m³

Voor de concentraties verontreinigende stoffen ter plaatse van het plangebied wordt ruimschoots voldaan aan de omgevingswaarden uit het Bkl en de WHO-advieswaarden uit 2005 ten behoeve van het SLA. Geconcludeerd wordt dat er geen belemmeringen zijn voor het aspect luchtkwaliteit.

[2] Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit, Monitoringsronde 2024.
[3] Rekenpunt ID: 50052969_65712 aan de N280 te Horn, verkregen op 1 augustus 2025.

Horn, Beegderweg
Sportvelden

rapport 753

Horn, Beegderweg Sportvelden

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van boringen

R. van Lil

ADC ArcheoProjecten

Colofon

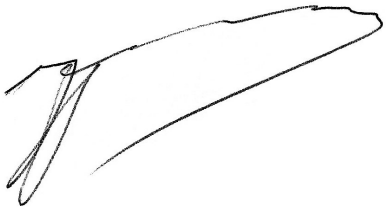
ADC Rapport 753

Horn, Beegderweg Sportvelden
Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van boringen

Auteur: R. van Lil
In opdracht van: Aannemersbedrijf Louis Scheepers BV
Foto's en tekeningen: ADC-ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

© ADC-ArcheoProjecten, Amersfoort, november 2006
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Autorisatie:
drs. H. van der Velde

ISBN 90-5874-58-99

ADC-ArcheoProjecten
Tel 033-299 81 81
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Fax 033-299 81 80
Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

1		Inleiding	5
2		Bureauonderzoek	5
	2.1	Methoden	5
	2.2	Resultaten	6
		Afbakenen plangebied en consequenties van het mogelijk toekomstig gebruik (LS01)	6
		Beschrijving van de huidige situatie (LS02)	6
		Beschrijving van de historische situatie (LS03)	6
		Beschrijving van bekende archeologische waarden (LS04)	7
		Gespecificeerd verwachtingsmodel (LS05)	7
3		Inventariserend Veldonderzoek	9
	3.1	Methoden	9
		Booronderzoek (VS03)	9
	3.2	Resultaten	9
		Booronderzoek (VS03)	9
	3.3	Interpretatie	10
	3.4	Waardering van vindplaatsen	10
4		Conclusies	10
5		Advies	10
Literatuur			11
Lijst van afbeeldingen en tabellen			11
Bijlage 1 Boorgegevens			

ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

Periode				Tijd in jaren	
Nieuwe tijd	1500	na Chr.	-	heden	
Late-Middeleeuwen	1050	na Chr.	-	1500	na Chr.
Vroege-Middeleeuwen	450	na Chr.	-	1050	na Chr.
Romeinse tijd	12	voor Chr.	-	450	na Chr.
IJzertijd	800	voor Chr.	-	12	voor Chr.
Bronstijd	2000	voor Chr.	-	800	voor Chr.
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	5300	voor Chr.	-	2000	voor Chr.
Mesolithicum (Midden Steentijd)	8800	voor Chr.	-	4900	voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd)	300.000	voor Chr.	-	8800	voor Chr.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET ONDERZOEKSGEBIED

Provincie:	Limburg	
Gemeente:	Haelen	
Plaats:	Horn	
Toponiem:	Beegderweg Sportvelden	
Kadastrale gegevens:	Kadastrale gemeente Horn, Sectie B, perceel 4486	
Kaartblad:	58D	
Coördinaten:	centrum	193.233/357.599
	hoekpunten	193.065/357.432
		193.066/357.560
		193.294/357.760
		193.340/357.723
		193.185/357.398
Bevoegd gezag:	provincie Limburg	
Deskundige namens het bevoegd gezag:	dhr. S. Kusters	
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	18308	
ADC-projectcode:	4105120	
Periode van uitvoering:	augustus-november 2006	
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten, Afdeling Prospectie & Beleidsadvies, Nijverheidsweg Noord 114, Amersfoort	

1 Inleiding

In opdracht van Aannemersbedrijf Louis Scheepers Roermond heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied Beegderweg in Horn(gemeente Haelen). In het plangebied zullen nieuwbouwwoningen gerealiseerd worden gebouwd. Het onderzoek was noodzakelijk om te bepalen of bij de bouwactiviteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het omschreven gebied. Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel, dat gebaseerd is op het bureauonderzoek. Dit is gebeurd door middel van een booronderzoek.

De volgende onderzoeksvragen zijn opgesteld voor het plangebied:
- Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

Indien er archeologische waarden aanwezig zijn:
- In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

Indien de archeologische waarden niet kunnen worden behouden:
- Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?

Voor dit onderzoek is een plan van aanpak geschreven[1] conform de gelende beleidsregel van de Staatsecretaris van OCW.[2]

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 21 augustus 2006, het booronderzoek vond plaats op 22 augustus 2006. Aan het onderzoek hebben meegewerkt: R. van Lil (projectleider), D. Paumen (veldassistent), P. Ploegaert (sr. archeoloog), H. van der Velde (sr. archeoloog) en W. van Zijverden (sr. fysisch geograaf).

2 Bureauonderzoek

2.1 Methoden

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 2.2, in het bijzonder de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. Het bureauonderzoek wordt gerapporteerd conform LS06.

Het onderzoek bestaat uit vijf onderdelen (specificaties LS01 t/m LS05). In de eerste vier onderdelen zijn de volgende werkzaamheden verricht:
- afbakening plangebied en consequenties van het mogelijk toekomstig gebruik
- beschrijving huidige situatie
- beschrijving historische situatie
- beschrijving van bekende archeologische waarden

Op grond van deze onderdelen wordt een verwachtingsmodel van het gebied opgesteld (specificatie LS05). Hierin wordt verwoord of en wélke archeologische waarden worden verwacht. Indien deze worden verwacht worden de (veronderstelde) eigenschappen van de waarden zo gedetailleerd mogelijk aangegeven.

[1] Plan van Aanpak, Horn Beegderweg Sportvelden, nr 06-11734-RvL d.d. 29 juni 2006
[2] Beleidsregel van de Staatssecretaris van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap van 15 juni 2005, nr. WJZ/2005/26210 (8163), tot wijziging van de Beleidsregels opgravingsbevoegdheid.

2.2 Resultaten

Afbakenen plangebied en consequenties van het mogelijk toekomstig gebruik (LS01)

Het plangebied ligt aan de Beegderweg nummer 12 in het plaatsje Horn (gem. Haelen). Het plangebied wordt begrensd door:
- de Beegderweg aan de aan de zuidoostkant,
- de Sportparklaan aan de zuid-, west-, en noordwestkant, en
- de zuidgrens van de percelen gelegen aan de Bergerweg 1 en 3 aan de noordkant.

Het plangebied heeft een oppervlakte van 4,4 ha.

Het onderzochte gebied komt overeen met het plangebied.

In het plangebied is de nieuwbouw van woningen gepland. Bij de realisatie van de plannen zal een gebied met een onbekend oppervlakte verstoord worden waarbij eventuele waardevolle archeologische resten in de ondergrond kunnen worden aangetast.

Beschrijving van de huidige situatie (LS02)

Het plangebied is momenteel in gebruik als grasland omzoomd door bomen, als tennisvelden (7500 m^2) en als parkeerterrein (3400 m^2).

Beschrijving van de historische situatie (LS03)

De historische situatie is op verschillende historische kaarten als volgt:

Bron	**historische situatie**	
Bonnekaart uit 1926 (afb. 4b)	zuidelijke deel: noordelijk deel:	kleine duinen met heide bouwland
Bonnekaart uit 1894	zuidelijke deel: noordelijk deel:	naaldbos bouwland?
Minuut van Horn, Sectie B, blad 2 uit 1813 door H. Groulard	onbebouwd terrein, centrale deel van het terrein aangeduid als 'Lange Berg'	

De gemeente Haelen is archeologisch rijk. Uit de gemeente zijn zeven archeologische monumenten bekend en 228 ARCHIS-meldingen. Van deze meldingen betreffen er 43 de voormalige gemeente Horn. De vondstmeldingen beslaan alle archeologische tijdvakken.

Gegevens uit de Vroege Middeleeuwen zijn schaars en onzeker. Vanaf 1100 heersen in het Land van Horn (Midden-Limburg ten westen van de Maas) de Heren van Horne, sinds 1450 Graven genoemd. De laatste graaf van Horne, Philips de Montmorency is in 1568 in Brussel onthoofd. Het Graafschap Horne ging toen over naar het Prins-Bisdom Luik. De schepenbank te Haelen - voor het eerst genoemd in een stuk uit 1275 - was zeer belangrijk. Het land van Horn was gesplitst in vijf dingbanken namelijk Haelen, Horn, Neer, Heythuysen en Ophoven. Haelen was lange tijd de zetel van het "wettig Hoefftgerecht", een instantie die de rechtszaken in hoger beroep behandelde. De schepenen van Haelen hadden een hogere jurisdictie dan de overige.

In 1679 werd Haelen tot heerlijkheid verheven, welke heerlijkheid in hetzelfde jaar nog verpand en kort daarna verkocht werd aan de familie de Keverberg d'Aldenghoor. In leenrechtelijk opzicht bleef de nieuwe heerlijkheid behoren tot het graafschap Horn, in casu Luik. Van de hogere gerechtelijke positie en macht moest afstand worden gedaan ten gunste van de Horner schepenbank. Buggenum werd eveneens in 1679 tot heerlijkheid verheven. Het werd verpand aan de Douairiere Gravinne van den Berg, geboren van Spaur, vrouw van Ghoor, Meyel, Pol en Panheel. Nadien is Buggenum herhaaldelijk verpand en verkocht. Nunhem bleef lange tijd leen van de heren van Horn.

De komst der Fransen bracht voor het land van Horn grote veranderingen met zich mee. Op 8 december 1795 werden het voormalige graafschap Horn en de districten Weert, Thorn, Wessem en Kessenich ingedeeld bij het Arrondissement Maastricht, waardoor het land van Horn voorgoed werd afgescheiden van Luik. Bij de inlijving bij Frankrijk in 1795 kwam een nieuwe indeling in departementen tot stand. Maastricht werd de hoofdplaats van het Departement Nedermaas, dat ongeveer de huidige Nederlandse en Belgische provincies Limburg omvatte. Het nieuwe departement werd onderverdeeld in 30 kantons, waaronder het kanton Haelen. Tot het kanton

Haelen behoorden Haelen, Nunhem, Buggenum, Roggel, Neer, Kessel, Grathem, Heel, Wessem, Heythuysen en Baexem. In 1796 werd Heythuysen kantonhoofdplaats.

Na de staatsgreep van Napoleon in 1799 werden in het bestuurlijke vlak grote veranderingen aangebracht. Het departement Nedermaas werd onderverdeeld in de prefectuur Maastricht en de onderprefecturen Hasselt en Roermond; tot de laatste behoorde het kanton Heythuysen. In hetzelfde jaar werden Haelen en Nunhem tot een bestuurlijk geheel samengevoegd. In 1802 werd ook het kanton Heythuysen opgeheven en het hiertoe behorende gebied ging op in de kantons Roermond en Weert. Haelen, Horn, Buggenum en Nunhem werden bij het kanton Roermond ingedeeld.

Na het einde van de Franse overheersing (slag bij Leipzig 1813) volgde een periode, waarin het niet bijzonder duidelijk was onder welk bestuur het voormalige graafschap van Horn viel. Tijdens de vrede van Parijs was in feite al besloten tot een samenvoeging van Nederland en België. Bij proclamatie van de koning van 16 maart 1815 werd het Koninkrijk der Nederlanden uitgeroepen. In het jaar 1822 werd Nunhem weer een zelfstandige gemeente, zulks naar aanleiding van een verzoek van de raad der gemeente aan de koning.

Op 1 januari 1991 werden bij de herindeling van Midden-Limburg de gemeenten Haelen en Horn samengevoegd tot de (nieuwe) gemeente Haelen.

Beschrijving van bekende archeologische waarden (LS04)

In het plangebied zijn de volgende waarden vastgesteld:

Bron	**waarde**	
IKAW (afb. 3)	noordwestelijke helft: zuidoostelijke helft:	middelhoge waarde hoge waarde
AMK (afb. 3)	geen	
waarnemingen ARCHISII (afb. 3)	geen	

Op 150 m ten zuiden van het plangebied zijn in april 1935 bij zandafgravingen twee Romeinse graven uit respectievelijk de 1e en 2e eeuw na Chr. aan het licht gekomen. De graven bevonden zich op 16 m en 40 m ten westen van de weg. Het vondstmateriaal bestond in hoofdzaak uit aardewerk. De precieze locatie is niet bekend, maar het groenfiche in het Oud Archief maakt melding van het toponiem 'Frankeven' (zie afb. 4b).

Op 400 tot 500 m ten noorden van het plangebied zijn op diverse plaatsen prehistorische resten aangetroffen, waaronder:
- een grafheuvel met intacte urn uit de midden – late IJzertijd op 40 cm onder het maaiveld (waarnemingsnummer 31827)
- een vuurstenen bijl uit het Neolithicum (waarnemingsnummer 15425)
- natuurstenen artefacten en aardewerk (waarnemingsnummers 151027, 54619 en 400513)

Op 300 m ten westen van het plangebied zijn in het holocene Maasdal bij een booronderzoek gemiddeld op 60 cm onder het maaiveld resten uit de prehistorie in de vorm van aardewerkfragmenten opgeboord.

Vorming van het landschap (LS05)

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het onderzoeksgebied:

type informatie	**informatie**		
Bodemkunde	Oostelijke deel Westelijke deel	: :	daalbrikgronden duinvaaggronden
Geologie	Formatie van Beegden: veelal met een dek van het Laagpakket van Wierden:		rivierzand en –grind dekzand
Geomorfologie	Oostelijke deel Westelijke deel	: :	ondiep fluviatiel dal hoge landduinen met bijbehorende laagten
Actueel Hoogtebestand Nederland	Het terrein is vlak en ligt laag ten opzichte van de westelijk van het terrein herkenbare landduinen		

In de regio komen afzettingen voor in de ondergrond die de afgelopen tienduizenden jaren gevormd zijn door de Maas. Doordat tussen elke afzettingsperiode de bedding van de Maas steeds lager is komen te liggen, zijn de verschillende perioden nu zichtbaar in het landschap als rivierterrassen. Het plangebied ligt op een terras dat verlaten is aan het einde van het laatste glaciaal (IJstijd).[3] Een geul die actief is geweest tijdens de vorming van dit terras volgt de Beegderweg. Door het koude en droge klimaat tijdens de laatste ijstijd ontbrak op veel plaatsen de vegetatie. Het land was een grote poolwoestijn. De harde wind had vrij spel en op het terras werd een laag dekzand afgezet.

Na de ijstijd warmde het klimaat snel op. Door de vochtiger omstandigheden trad een explosieve plantengroei op, waardoor het reliëfrijke dekzandoppervlak werd beschermd tegen erosie. In de hoger gelegen delen van het dekzand ontwikkelde zich in de loop van de afgelopen 10.000 jaar een podzolbodem.

De zandgronden zijn –naar men aanneemt- al vanaf de IJzertijd ontgonnen. In de late Middeleeuwen vonden deze ontginningen echter op grote schaal plaats. De schrale zandgronden werden bemest met een mengsel van mest uit de stallen en gras- of heideplaggen. Ten noorden van het plangebied is hierdoor een humeus plaggendek ontstaan. Deze gronden staan op de bodemkaart aangegeven als hoge bruine enkeerdgronden. Door het afplaggen en de bodembewerking ontstonden grote zandverstuivingen met kleine duinen. Op korte afstand zijn de hoogteverschillen 2 tot 4 m. In deze relatief jonge gronden is nog nauwelijks bodemvorming opgetreden. Deze bodems worden daarom duinvaaggronden genoemd. Plaatselijk kan onder het stuifzand nog een intacte podzolbodem voorkomen. Op andere plaatsen is de bodem onder het stuifzand door erosie verdwenen. De duinvaaggronden zijn vaak beplant met dennen. Getuige de bonnekaart van 1894 was ook het zuidelijk deel van het plangebied als productiebos in gebruik. In 1926 is er echter sprake van duintjes begroeid met heide. Ten zuiden van het plangebied is het duinzand in 1935 afgegraven, mogelijk voor de mortelindustrie. De afwezigheid van relief en de huidige lage ligging van het terrein vormt een sterke aanwijzing dat dit ook in het plangebied is gebeurd.

Gespecificeerd verwachtingsmodel (LS05)

In het hele plangebied kunnen archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden. De kans op het voorkomen van de resten is echter laag, omdat:
- er sterke aanwijzingen zijn dat de stuifzanden en de eronder gelegen dekzanden in de eerste helft van de 20e eeuw zijn afgegraven,
- na de afgravingen egalisaties hebben plaatsgevonden, en
- bij de recentere aanleg van de tennisvelden en sportvelden eveneens ontgravingen en egalisaties zijn uitgevoerd.

Indien de bodem in het plangebied toch intact blijkt te zijn, kunnen archeologische resten verwacht worden in de top van
a) de Pleistocene rivierafzettingen en
b) de dekzandafzettingen

die hierop aan het einde van de ijstijd zijn afgezet. Het archeologische niveau ligt direct aan het oppervlak of komt voor onder een stuifzanddek. Indien er geen stuifzandlaag aanwezig is wordt de vondstenlaag verwacht in de eerste 30 cm onder het oppervlak. Archeologische sporen (uitgezonderd diepe paalsporen en waterputten) worden binnen 0,5 m onder het maaiveld verwacht.[4] Op grond van de vondst van Romeinse graven ten zuiden van het plangebied en de vermoedelijke oorspronkelijke ligging van een Romeinse weg ten oosten van het plangebied (Beegderweg), moet in het bijzonder rekening worden gehouden met het voorkomen van Romeinse grafresten en de fundamenten van Romeinse villa's in het plangebied. Tevens kunnen prehistorische gebruiksvoorwerpen, nederzettingssporen en graven voorkomen, en is de aanwezigheid van bewoningsresten vanaf de Middeleeuwen niet uitgesloten. Prehistorische resten bestaan hoofdzakelijk uit aardewerk of vuursteen strooiingen. Organische resten en bot zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd.[5] De kans op het voorkomen archeologische resten is bij een intacte al dan niet overstoven bodem hoog.

[3] Jonge Dryas, Van den Berg 1996
[4] Zie bijvoorbeeld Groenewoudt 1994
[5] Kars & Smit 2003

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Methoden

Methoden toegepast bij het Inventariserend Veldonderzoek zijn conform de KNA, versie 2.2, 2005, in het bijzonder specificatie (booronderzoek). Uitgangspunt van het inventariserend veldonderzoek is het gespecificeerde verwachtingsmodel zoals dat is opgesteld in het bureauonderzoek. De strategie voor het veldonderzoek is hierop gebaseerd.

De rapportage is conform specificatie VS06 opgesteld.

Booronderzoek (VS03)

In het plangebied zijn 22 grondboringen uitgevoerd met als doel het bepalen van de bodemopbouw en eventuele bodemverstoringen. Dit is de verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek.

Het verkennen van de bodemopbouw gebeurt door de bodemtextuur en –indien relevant – bodemkundige horizonten systematisch te beschrijven. Eventuele afwijkingen van de verwachte bodemopbouw zoals vastgesteld op grond van het bureauonderzoek, en andere niet-natuurlijke bodemkenmerken kunnen er aanleiding toe geven om (delen van) het plangebied als verstoord te beschouwen.

De boringen zijn om de 40 m gezet in min of meer parallelle raaien. De boringen zijn zodanig geplaatst dat zij verspringen ten opzichte van die in de aangrenzende raai en zijn uitgevoerd met een 7 cm Edelmanboor. De boringen zijn gezet tot minimaal 120 cm onder het maaiveld. Twee boringen zijn verdiept tot 200 cm onder het maaiveld.

De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemmonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd. De X- en Y-coördinaten zijn bepaald aan de hand van de locale topografie. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN beelden.

3.2 Resultaten

Booronderzoek (VS03)

De locatie van de boringen is weergeven in afb. 5.

In het werk is geconstateerd dat in het zuidelijke deel van het plangebied (grasland met paarden) geen stuifduinen meer voorkomen. Het terrein is laaggelegen met op enkele kuilen na, weinig hoogteverschillen. Aan de westkant van de tennisvelden bevindt zich een steilkant. De tennisvelden liggen circa 3,5 m lager dan het perceel ten westen van de tennisvelden. Het hoogteverschil tussen de zuidelijke- en noordelijke tennisvelden bedraagt circa 70 cm. Tussen deze tennisvelden ligt een hoger gelegen ‘rug’ met een kantine.

De afzettingen in het plangebied bestaan uit zwak tot uiterst siltig zand. Het zand is zeer fijn tot matig fijn. De bodemopbouw is verstoord. De verstoringsdiepte varieert van 40 cm tot 120 cm – mv. De verstoorde niveau’s bevatten veelal leembrokjes. In het noord- en zuidoostelijke deel van het plangebied komen onder de verstoorde zone natuurlijk gevormde gelamineerde leemlaagjes van enkele millimeters dikte tussen het zand voor. Door stagnatie van het grondwater op de leemlaagjes komen door de vorming van roestvlekken kleurschakeringen van wit tot licht oranje bruin tot oranje voor.

Langs de tennisvelden (boring 14 tot 17) is homogeen schoon matig fijn geel zand aanwezig. In het zand is geen bodem waargenomen. In boring 14 is op 110 cm –mv een spikkel baksteen aangetroffen.

In de diepere boringen zijn op 180 cm onder het maaiveld naast zand- en leemlaagjes ook grof zand, fijn grind en pebbles aangetroffen.

Tijdens het booronderzoek zijn naast enkele baksteen- steenkool-, en sintelbrokjes in verstoorde context geen indicatoren aangetroffen die wijzen op archeologische sporen in de bodem.

3.3 Interpretatie

Op 180 cm onder het maaiveld bevinden zich Maasafzettingen in de vorm van grind, - zand en leemlagen. Het rivierdal is opgevuld met een afwisseling van gelamineerde zand- en leemlaagjes. Deze afzettingen dateren uit de laatste ijstijd en behoren tot de Formatie van Beegden. De rivierafzettingen zijn afgedekt door een laag dekzand (Laagpakket van Wierden) een oorspronkelijke dikte van minimaal 50 cm. Door de diepe verstoringen is de overgang tussen rivier- en windafzettingen niet meer intact aanwezig. De tennisterreinen zijn aangelegd op een laag opgebracht zand. Hierbij is waarschijnlijk eerst grond ontgraven en afgevoerd. Zoals verwacht zijn de zandduinen in het zuidelijk deel van het terrein afgegraven en is het terrein vervolgens geëgaliseerd.

3.4 Waardering van vindplaatsen

In het onderzoek zijn geen archeologische vindplaatsen aangetroffen.

4 Conclusies

Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig en, zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard, datering en waardestelling hiervan?
Het bureauonderzoek heeft uitgewezen dat op grond van Archis-waarnemingen uit de omgeving en aardkundige/historische kaarten archeologische waarden in het plangebied verwacht kunnen worden. Daarnaast heeft het bureauonderzoek ook sterke aanwijzingen opgeleverd dat de oorspronkelijke bodem en daarmee eventuele archeologische waarden verstoord zijn door zandafgravingen en egalisaties. Door middel van het booronderzoek is bevestigd dat in het plangebied zand is afgegraven, egalisaties hebben plaatsgevonden en de bodem is verstoord. Er zijn daarom geen aanwijzingen dat in het plangebied nog intacte archeologisch waarden aanwezig zijn.

In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?
Niet van toepassing.

Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?
Niet van toepassing.

Indien de eventuele archeologische waarden niet kunnen worden behouden: Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?
Niet van toepassing.

5 Advies

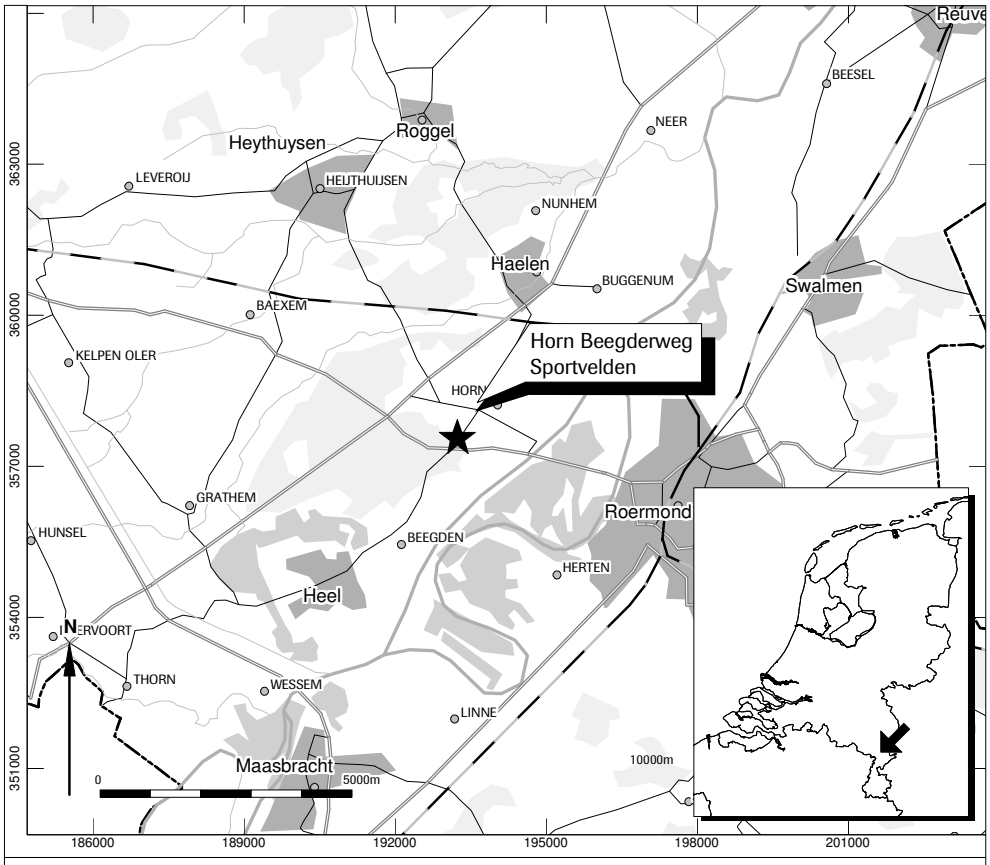
Geadviseerd wordt om in het plangebied geen aanvullend archeologisch onderzoek uit te voeren. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom wel aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij het bevoegd gezag, zoals aangegeven in de Monumentenwet 1988, artikel 47, lid 1.

Literatuur

Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode*, Versie 5.2., Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
Broek van den, J.M.M. & G.C. Maarleveld, 1963*: The Late-Pleistocene terrace deposits of the Meuse.* Mededelingen Geologische Stichting, 13 – 24.
Groenewoudt, B.J., 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten, 17).
Kars, H. & A. Smit, 2003: *Handleiding fysiek behoud archeologisch erfgoed*, Geoarchaeological and bioarchaeological studies, vol. 1, Amsterdam.
Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhof & Th.E. Wong (red.), 2003: *De ondergrond van Nederland: Geologie van Nederland*, deel 7, Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen TNO, Groningen/Houten.
Nederlands Normalisatie-instituut, 1989: *Geotechniek: classificatie van onverharde grondmonsters. NEN 5104*. Delft.
Renes, J., 1999: *Landschappen van Peel en Maas; een toegepast historisch-geografisch onderzoek in het streekplangebied Noord- en Midden-Limburg*, Proefschrift Landbouwuniversiteit Wageningen.
Tol, A., P. Verhagen, A. Borsboom & M. Verbruggen, 2004: *Prospectief boren. Een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie*, Amsterdam (RAAP rapport, 1000).

Lijst van afbeeldingen en tabellen

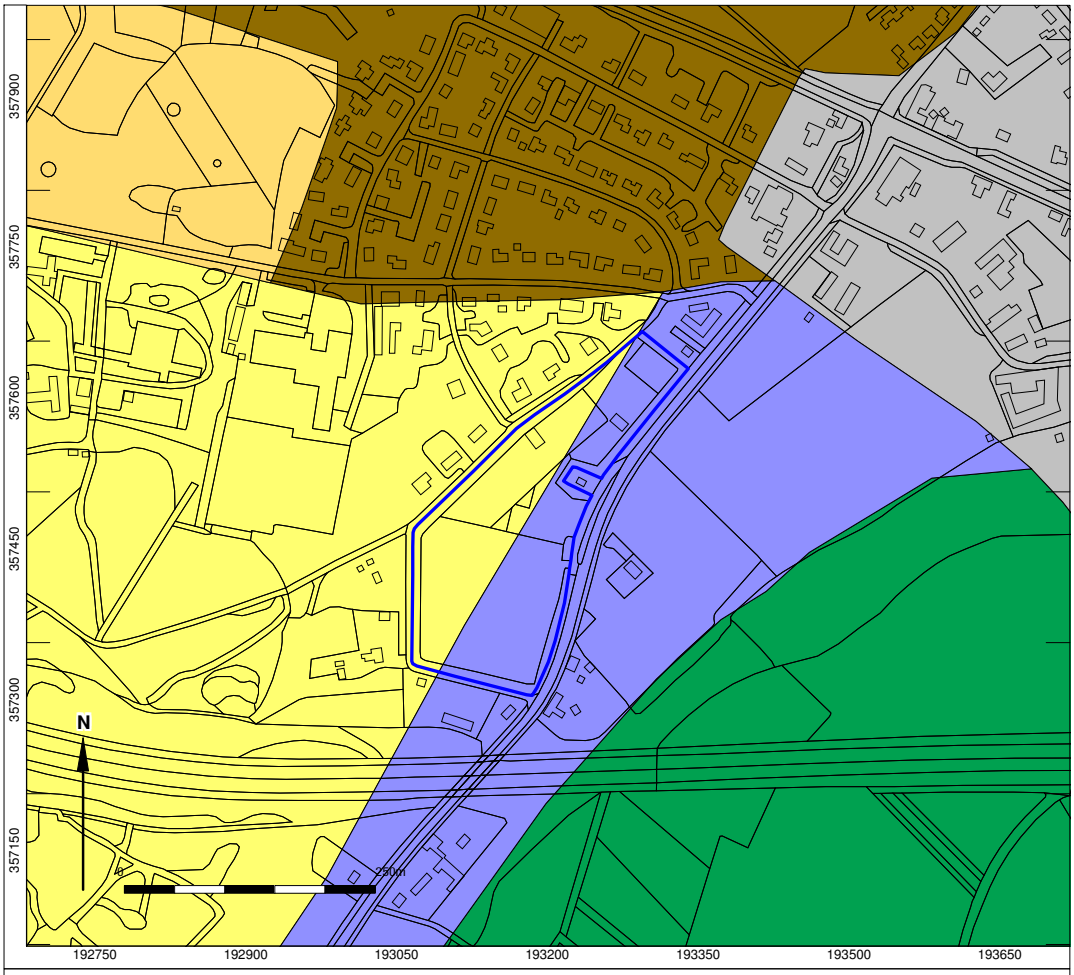
Afb. 1 Locatie van het plangebied
Afb. 2 Bodemkaart
Afb. 3 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen
Afb. 4a Minuutplan Horn uit 1813 door H. Groulard
Afb. 4b Bonnekaart 1926
Afb. 4 Boorpuntenkaart en huidig grondgebruik



Horn - Beegderweg Sportvelden

Afb. 1: Locatie van het plangebied

bron: Geodan



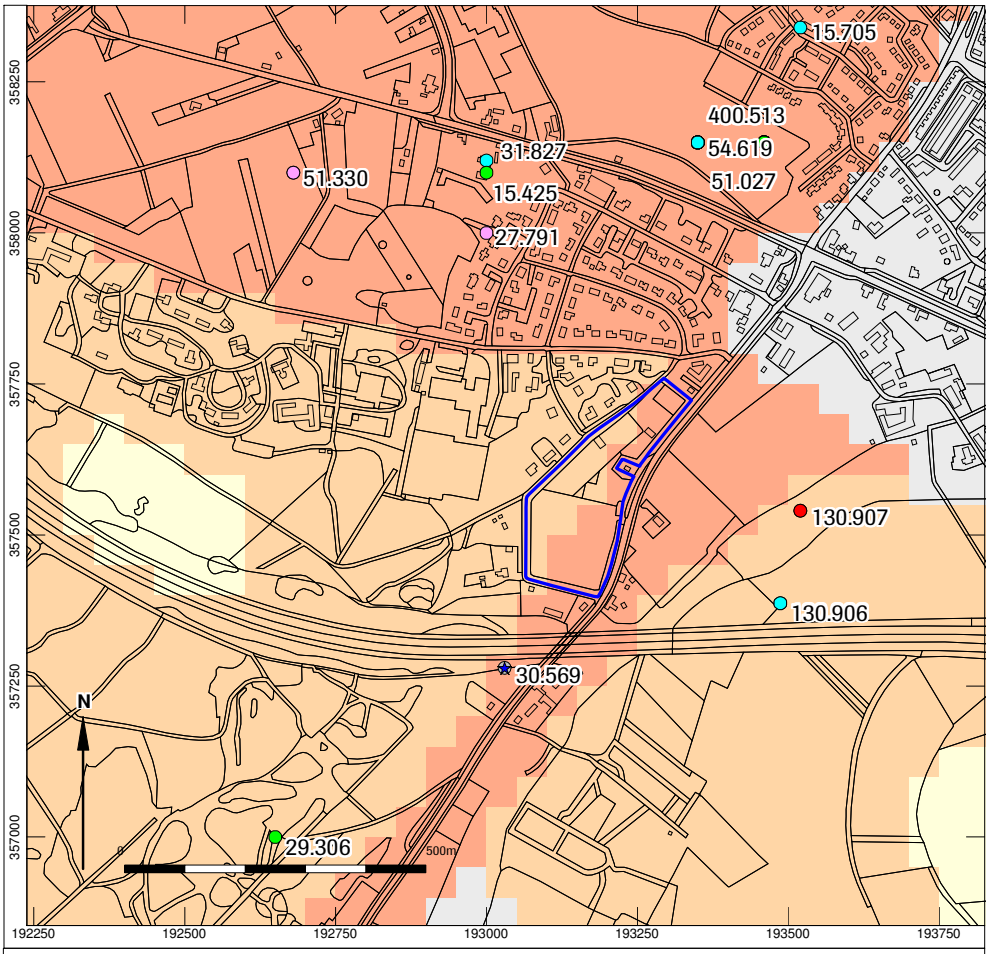
Horn - Beegderweg Sportvelden

Afb. 2: Bodemkaart

Legenda

- Hoge bruine enkeerdgronden
- Vorstvaaggronden
- Duinvaaggronden
- Daalbrikgronden
- Rivierkleigronden
- Bebouwd
- Begrenzing van het plangebied

RvL 30-08-2006



Horn - Beegderweg Sportvelden

Afb. 3: ARCHIS-meldingen, archeologische monumenten en onderzoeksmeldingen op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (ROB IKAW2-1)

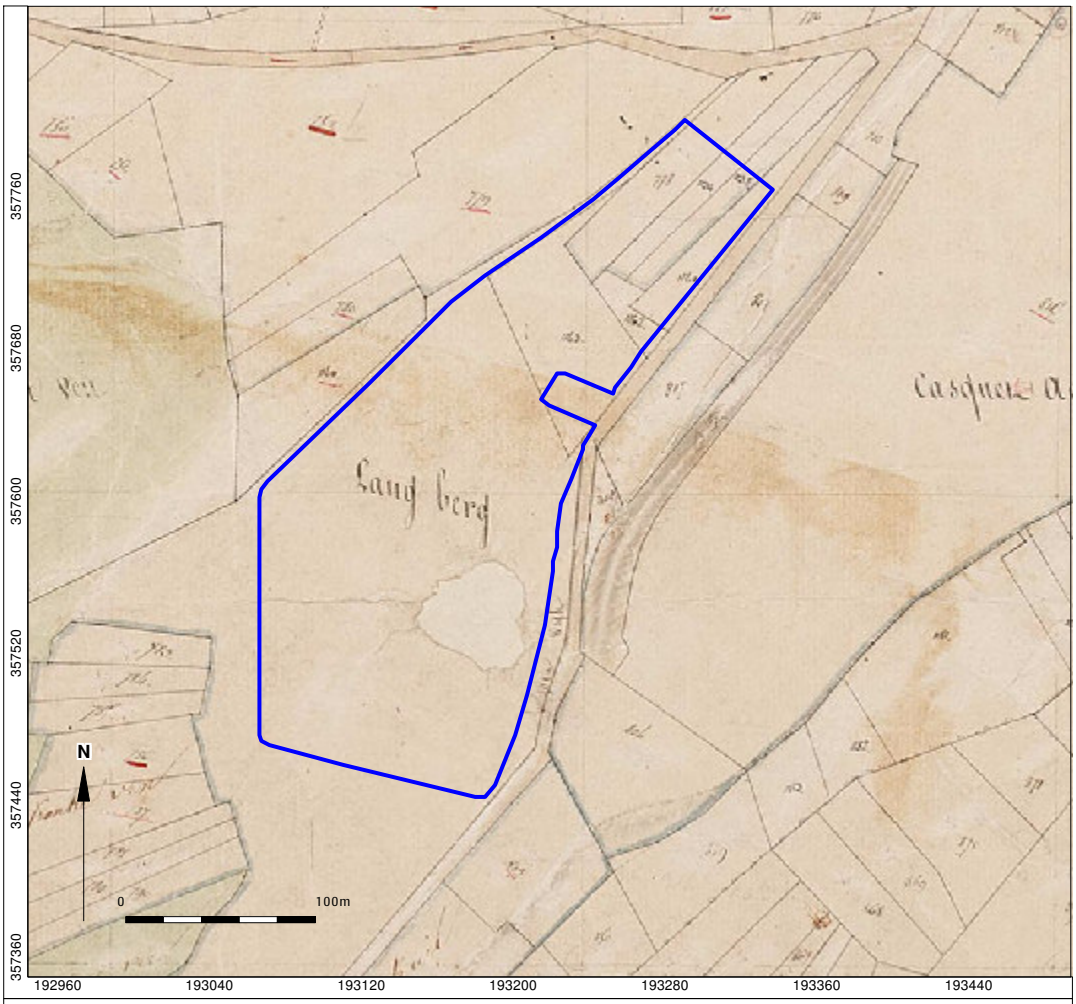
Legenda

- Hoge indicatieve archeologische waarde
- Middelhoge indicatieve archeologische waarde
- Lage indicatieve archeologische waarde
- Niet gewaardeerd
- Water
- Bebouwd gebied
- Zeer grote trefkans op archeologische sporen (historische stads- of dorpskern)
- Archeologisch monument (bijgewerkt jan '06)
- Archeologisch monument van hoge tot zeer hoge waarde
- Archeologisch monument van zeer hoge waarde, beschermd

ARCHIS-meldingen (bijgewerkt april '06)

- Paleolithicum
- Mesolithicum
- Neolithicum
- Bronstijd
- IJzertijd
- Vroeg-Romeinse tijd
- Midden-Romeinse tijd
- Laat-Romeinse tijd
- Vroege Middeleeuwen
- Late Middeleeuwen
- Nieuwe Tijd
- Recent
- Datering onbekend

- Locatie van het plangebied



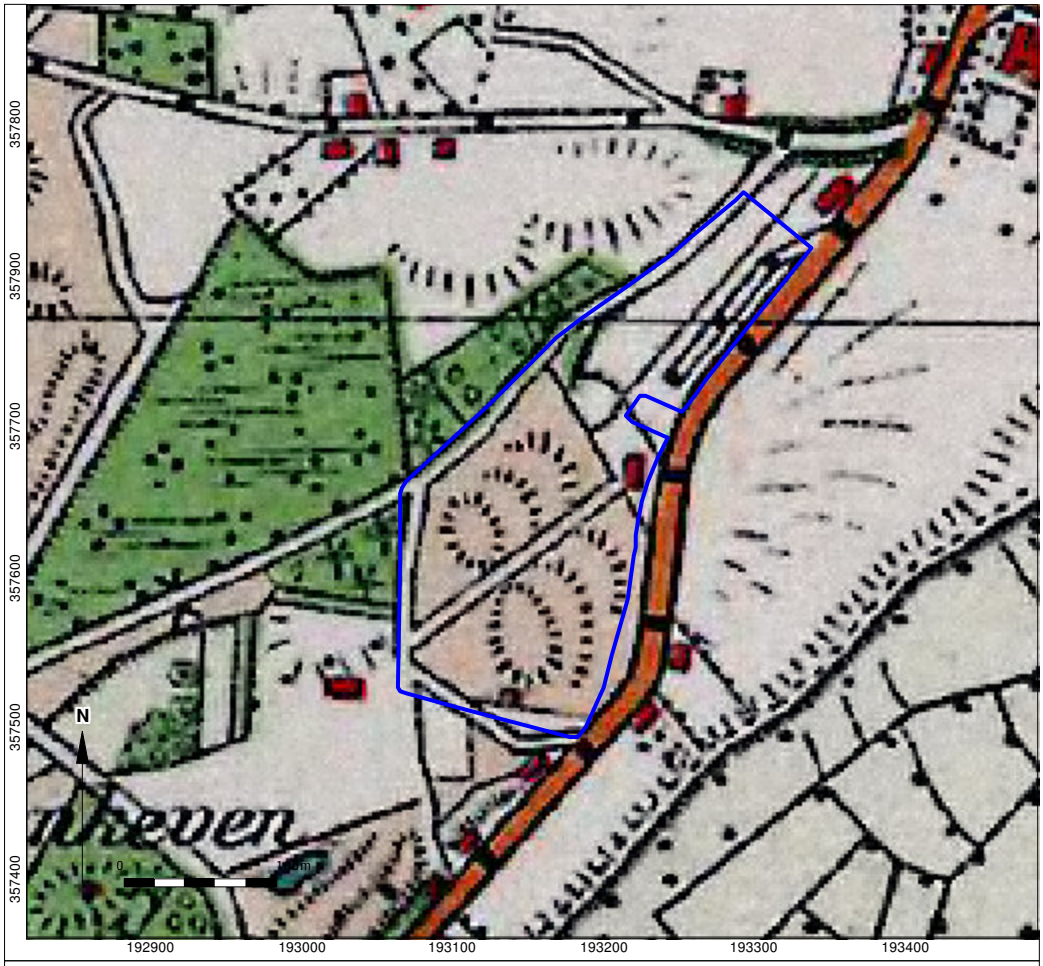
Horn - Beegderweg Sportvelden

Afb. 4: Minuutplan Horn uit 1813 door H. Groular

Legenda

Begrenzing van het plangebied

WL 21-08-2006



Horn - Beegderweg Sportvelden

Afb. 4b: Bonnekaart 1926

Legenda

Begrenzing van het plangebied

Rvd. 24-08-2006



Horn - Beegderweg Sportvelden

Afb. 5: Boorpuntenkaart en huidig grondgebruik

Legenda

★8 Boorpunt

Begrenzing van het plangebied

Bijlage 1 Boorgegevens Horn Beegderweg Sportvelden

nummer	x coordinaat (m)	y coordinaat (m)	maaiveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	overig
1	193182	357413	2694											
				0	45	zand	sterk siltig	zeer fijn	bruin; grijs-;					bouwvoor
				45	120	zand	matig siltig	zeer fijn	geel; bruin-; licht-;	kalkloos	spoor roestvlekken			op 120 cm -mv brokje steenkool
2	193182	357453	2715											
				0	35	zand	sterk siltig	zeer fijn	bruin; grijs-;	kalkloos	spoor roestvlekken			bouwvoor
				35	80	zand	matig siltig	zeer fijn	bruin; oranje-; licht-;	kalkloos	weinig roestvlekken			weinig leembrokjes; omgewerkte grond
				80	120	zand	uiterst siltig	zeer fijn	wit; oranje-;	kalkloos	weinig roestvlekken			mm-gelaagdheid; weinig leemlagen
3	193182	357493	2700											
				0	40	zand	sterk siltig	zeer fijn	bruin; grijs-;	kalkloos	spoor roestvlekken	spoor baksteen	spoor houtskool	enkele grindpebbles
				40	100	zand	matig siltig	zeer fijn	bruin; oranje-; licht-;	kalkloos	weinig roestvlekken			mm-gelaagdheid; weinig leemlenzen; weinig leemlagen
				100	120	zand	matig siltig	zeer fijn	geel;	kalkloos	weinig roestvlekken			
4	193182	357533	2696											
				0	30	zand	sterk siltig	zeer fijn	bruin; grijs-;	kalkloos	spoor roestvlekken	spoor sintels; spoor baksteen		bouwvoor
				30	60	zand	matig siltig	matig fijn	bruin; grijs-; licht-;	kalkloos	weinig roestvlekken			omgewerkte grond
				60	120	zand	matig siltig	matig fijn	wit;	kalkloos	veel roestvlekken			mm-gelaagdheid; weinig leemlagen; oranje-bruine leemlaagjes
5	193182	357553	2686											
				0	20	zand	sterk siltig; zwak grindig	zeer fijn	bruin; grijs-;	kalkloos	spoor roestvlekken			bouwvoor
				20	40	zand	matig siltig	matig fijn	geel; bruin-; licht-;	kalkloos	spoor roestvlekken			omgewerkte grond
				40	120	zand	zwak siltig	matig fijn	geel;	kalkloos				
6	193137	357513	2697											
				0	15	zand	sterk siltig	zeer fijn	bruin; grijs-;	kalkloos	spoor roestvlekken			bouwvoor
				15	45	zand	matig siltig	matig fijn	bruin; grijs-; licht-;	kalkloos	weinig roestvlekken; spoor ijzerconcreties			omgewerkte grond
				45	120	zand	zwak siltig	matig fijn	geel; oranje-;	kalkloos	weinig roestvlekken			

nummer	x coordinaat (m)	y coordinaat (m)	maaiveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	overig
7	193137	357473	2709											
				0	20	zand	sterk siltig	zeer fijn	bruin; grijs-;	kalkloos	spoor roestvlekken			bouwvoor
				20	45	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin; geel-; licht-;	kalkloos	weinig roestvlekken			omgewerkte grond
				45	55	klei	sterk zandig		grijs; donker-;	kalkloos	spoor roestvlekken			omgewerkte grond
				55	110	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs; geel-; licht-;	kalkloos	spoor roestvlekken			omgewerkte grond; paarse vlekken
				110	120	zand	zwak siltig	matig fijn	oranje; geel-;	kalkloos	veel roestvlekken			
8	193137	357433	2701											
				0	20	zand	matig siltig	zeer fijn	bruin; grijs-;	kalkloos	spoor roestvlekken			bouwvoor
				20	40	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin; geel-; licht-;	kalkloos	weinig roestvlekken; spoor ijzerconcreties			omgewerkte grond
				40	50	klei	sterk zandig		grijs; donker-;	kalkloos	spoor roestvlekken			omgewerkte grond; gele zandvlekken
				50	55	zand	zwak siltig	matig fijn	geel; oranje-;	kalkloos	weinig roestvlekken			
				55	120	zand	zwak siltig	matig fijn	geel; grijs-;	kalkloos	spoor roestvlekken			cm-gelaagdheid; veel kleilagen; toename lutumpercentage naar boven toe
9	193092	357453	2701											
				0	30	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin; grijs-;	kalkloos	spoor roestvlekken			bouwvoor
				30	120	zand	zwak siltig	matig fijn	geel; oranje-;	kalkloos	weinig roestvlekken			zeer homogeen dekzand
10	193092	357493	2717											
				0	30	zand	matig siltig	matig fijn	bruin; grijs-;	kalkloos	spoor roestvlekken	spoor sintels		bouwvoor
				30	120	zand	zwak siltig	matig fijn	geel;	kalkloos	spoor roestvlekken			zeer schoon zand
11	193092	357533	2750											
				0	30	zand	matig siltig	matig fijn	bruin; grijs-;	kalkloos				bouwvoor
				30	120	zand	zwak siltig	matig fijn	geel;	kalkloos	spoor roestvlekken			
12	193092	357573	2927											
				0	10	zand	matig siltig	uiterst fijn	geel; grijs-; licht-;	kalkloos	spoor roestvlekken			
				10	120	zand	zwak siltig	matig fijn	geel;	kalkloos	spoor roestvlekken			afname zandmediaan naar boven toe
13	193179	357593	2668											
				0	65	zand	matig siltig	matig fijn	bruin; grijs-; licht-;	kalkloos	spoor roestvlekken			omgewerkte grond
				65	155	zand	zwak siltig	matig fijn	geel; bruin-; licht-;	kalkloos	spoor roestvlekken			spoor wortelresten
				155	200	zand	uiterst siltig	matig fijn	bruin; licht-;	kalkloos	weinig roestvlekken			zeer grote spreiding; veel leemlagen

nummer	x coordinaat (m)	y coordinaat (m)	maaiveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	overig
14	193115	357603	3176											
				0	15	zand	zwak siltig; zwak humeus	zeer fijn	bruin; grijs-; licht-;	kalkloos	spoor roestvlekken			bouwvoor
				15	120	zand	zwak siltig	zeer fijn	geel;	kalkloos				gravelspikkel, mogelijk van tennisveld op 110 -mv
15	193145	357630	3109											
				0	15	zand	zwak siltig	zeer fijn	bruin; grijs-; licht-;	kalkloos	spoor roestvlekken			bouwvoor
				15	120	zand	zwak siltig	matig fijn	geel;	kalkloos	spoor roestvlekken			
16	193174	357658	2915											
				0	100	zand	zwak siltig	zeer fijn	bruin; grijs-; licht-;	kalkloos	spoor roestvlekken			
				100	120	zand	zwak siltig	zeer fijn	geel;	kalkloos	spoor roestvlekken			
17	193203	357685	2824											
				0	90	zand	zwak siltig	zeer fijn	bruin; grijs-; licht-;	kalkloos	spoor roestvlekken			direct aan maaiveld slakresten
				90	120	zand	zwak siltig	matig grof	bruin; grijs-; licht-;	kalkloos	weinig roestvlekken			op 100 cm -mv grindlaagje met slak en sintelresten (cf bouwvoor)
18	193255	357707	2593											
				0	20	zand	matig siltig	matig fijn	bruin; grijs-;	kalkloos	spoor roestvlekken			bouwvoor
				20	45	zand	zwak siltig	matig fijn	geel; bruin-; licht-;	kalkloos	weinig roestvlekken			opgebrachte grond
				45	55	zand	matig siltig	matig fijn	bruin; grijs-;	kalkloos	spoor roestvlekken			spoor plantenresten; omgewerkte grond
				55	75	zand	matig siltig	matig fijn	grijs;	kalkloos	spoor roestvlekken			omgewerkte grond
				75	90	zand	matig siltig	matig fijn	grijs; licht-;	kalkloos	spoor roestvlekken			basis scherp
				90	120	zand	uiterst siltig	zeer fijn	bruin; oranje-;	kalkloos	veel roestvlekken			
19	193282	357737	2626											
				0	40	zand	matig siltig	matig fijn	grijs; geel-;	kalkloos	spoor roestvlekken			omgewerkte grond
				40	110	zand	zwak siltig	matig fijn	geel; bruin-; licht-;	kalkloos	weinig roestvlekken			
				110	120	zand	sterk siltig	matig fijn	geel; grijs-;	kalkloos	weinig roestvlekken			
20	193301	357709	2586											
				0	80	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin; grijs-; licht-;	kalkloos	spoor roestvlekken			
				80	100	zand	sterk siltig	matig fijn	grijs; bruin-;	kalkloos	spoor roestvlekken			weinig plantenresten; weinig houtresten
				100	120	zand	sterk siltig	matig fijn	grijs;	kalkloos	spoor roestvlekken			omgewerkte grond
				120	160	zand	sterk siltig	matig fijn	grijs; bruin-;	kalkloos	weinig roestvlekken			mm-gelaagdheid
				160	200	zand	sterk siltig; zwak grindig	matig fijn	bruin;	kalkloos	veel roestvlekken			
21	193274	357675	2606											
				0	20	zand	matig siltig	matig fijn	grijs; bruin-;	kalkloos	spoor roestvlekken			bouwvoor
				20	90	zand	matig siltig	matig fijn	grijs; geel-;	kalkloos	spoor roestvlekken			omgewerkte grond
				90	120	zand	sterk siltig	matig fijn	bruin; oranje-;	kalkloos	veel roestvlekken			

nummer	x coordinaat (m)	y coordinaat (m)	maaiveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	overig
22	193244	357640	2585											
				0	20	zand	matig siltig	matig fijn	bruin; grijs-;	kalkloos	spoor roestvlekken			bouwvoor
				20	85	zand	zwak siltig	matig fijn	geel; bruin-; licht-;	kalkloos	spoor roestvlekken	spoor sintels		omgewerkte grond
				85	120	zand	sterk siltig	matig fijn	bruin; oranje-;	kalkloos	weinig roestvlekken			mm-gelaagdheid

MEMO

GRENS PAAL12
grensverleggende infraplanners

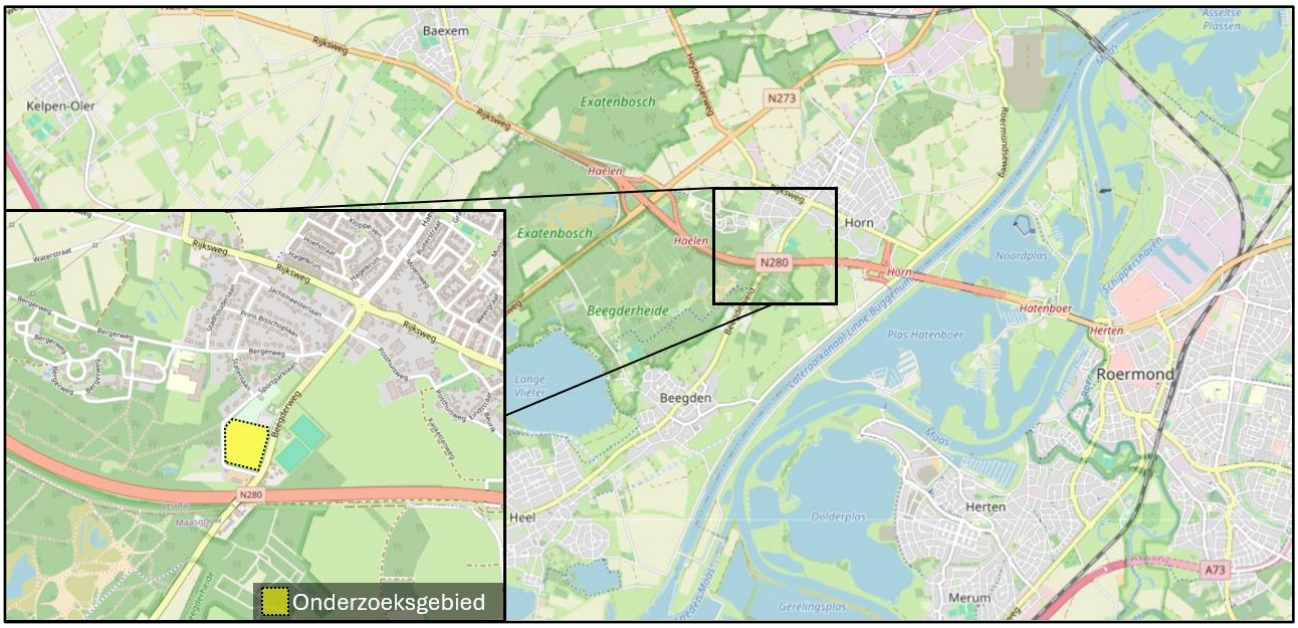
Prins de Lignestraat 28
6161 CZ Geleen

www.grenspaal12.eu

Aan:	T.a.v. de heer Bjorn Weekers, Pouderoyen Tonnaer
Project:	Verkeersonderzoek scholengemeenschap Sint Ursula, Leudal
Datum:	28 juli 2025
Uw kenmerk:	/
Ons kenmerk:	25-0106-01
Onderwerp:	Verkeersonderzoek Sint Ursula, Leudal
Contactpersoon:	Wouter David MSc
Vrijgegeven door:	Loraine Zweers

1 Verkeersimpact nieuwe schoollocatie Horn

Aan de Beegderweg in Horn (provincie Limburg) wordt een nieuwe scholencampus ontwikkeld voor de scholengemeenschap Sint Ursula, als gevolg van het besluit om de verouderde schoolgebouwen in Heythuysen en Horn te vervangen en de locaties samen te voegen. Voor de nieuwe locatie wordt een inzicht gevraagd in de verwachte parkeerbehoefte, verkeersgeneratie en ontsluitingsstructuur, om te bepalen of de lokale infrastructuur deze verkeersontwikkeling kan verwerken. Er wordt een totaal van 1.400 leerlingen verwacht en het gebouw heeft een totaal bruto vloeroppervlak van 11.718 m², verspreid over drie bouwlagen.



Figuur 1: locatie nieuwe scholencampus Sint Ursula

2 Parkeerkencijfers voor fiets en auto bij 1.400 leerlingen

In dit deel wordt gekeken naar de benodigde auto- en fietsparkeerplaatsen voor de nieuwe scholencampus. De gemeente baseert zich hierbij op vaste parkeernormen, met aandacht voor zowel langdurig parkeren als kort parkeren (zoals Kiss & Ride).

2.1 Behoefte aan 83 parkeerplaatsen voor auto's

Bij nieuwe ontwikkelingen hanteert de gemeente Leudal vastgestelde parkeernormen om het aantal benodigde autoparkeerplaatsen te bepalen. Deze normen sluiten aan op de meest recente parkeerkencijfers uit de nota parkeernormen Leudal, die aansluiten op de CROW-publicatie 2025. Voor een geplande ontwikkeling met een verwachte instroom van ongeveer 1.400 leerlingen wordt het benodigde aantal autoparkeerplaatsen berekend op basis van de volgende functie:

Tabel 1: Berekening aantal parkeerplaatsen

Functie	CROW-normering	Aantal leerlingen	Totaal
Middelbare school	5,9 parkeerplaatsen/ 100 leerlingen	1.400	5,9 x 14 = 82,6 ≈ **83 parkeerplaatsen**

Voor het bepalen van de parkeernorm, dient er rekening gehouden te worden dat deze cijfers bedoeld zijn voor langdurig parkeren. Dit houdt niet het korte termijn parkeren in, waarmee er verwezen wordt naar de Kiss & Ride, zoals leerlingen die door hun ouders afgezet en opgehaald worden aan de school.

Afhankelijk van de ruimtelijke inpassing is dubbel gebruik van de parkeervoorziening mogelijk. Dubbelgebruik met andere functies (bijvoorbeeld de nabij gelegen sportaccommodaties) zou de behoefte aan nieuwe parkeerplaatsen kunnen reduceren, mits de tijdsprofielen van het gebruik elkaar niet overlappen.

2.2 1.400 fietsparkeerplaatsen noodzakelijk voor de school

Voor het bepalen van het benodigde aantal fietsparkeerplaatsen bij ontwikkelingen hanteert de gemeente Leudal specifieke parkeernormen voor zowel de fiets als de auto. De normen van de fiets en auto zijn gebaseerd op de parkeerkencijfers 2025 van de nota parkeernormen Leudal. Hierbij geldt voor een verwachting van 1.400 leerlingen het volgende:

Tabel 2: Berekening aantal fietsverplaatsingen

Functie	CROW-normering	Aantal leerlingen	Totaal
Middelbare school	100 fietsparkeerplaatsen/ 100 leerlingen	1.400	100 x 14 = **1.400 fietsparkeerplaatsen**

Ook de fietsenstalling kan dubbel gebruikt worden. Verder dient bij de ruimtelijke inrichting gekeken te worden naar logische positionering en veilige toegang tot de stalling, bijvoorbeeld door directe aansluiting op de hoofdingang en oversteekvoorzieningen.

3 Beegderweg als primaire ontsluitingsroute voor de scholencampus

3.1 Gebiedsontsluitingsweg ontsluit schoolomgeving

De Beegderweg in Horn (gemeente Leudal) is geclassificeerd als een gebiedsontsluitingsweg met een maximumsnelheid van 50 km/u (GOW50). Voor dit type wegen geldt een richtlijn van maximaal 6.000 tot 8.000 motorvoertuigbewegingen per etmaal, afhankelijk van de specifieke wegindeling en omgevingskenmerken. Dit betekent dat de weg bedoeld is voor zowel bestemmingsverkeer als doorgaand verkeer.

De Beegderweg is de enige structurele route voor gemotoriseerd verkeer van en naar de nieuwe school. De Sportparklaan speelt hierbij geen rol in de verkeersafwikkeling. Eventuele drukte bij breng- en haalmomenten zal zich uitsluitend op en nabij de Beegderweg afspelen

3.2 Nieuwe school zorgt voor 276 extra autoverplaatsingen per dag

Bij het bepalen van de verwachte maximale verkeersgeneratie voor de omgeving van de nieuwe scholencampus wordt de kennisbank van het CROW geraadpleegd. De locatie van het onderzoeksgebied is gesitueerd in een niet stedelijk gebied in de rest van de bebouwde kom. Hiervoor geldt volgens het CROW een maximale verkeersgeneratie van 19,7 voertuigen per 100 leerlingen. Met een verwachting van 1.400 leerlingen komt dit neer op een verkeersgeneratie van **276 verplaatsingen** per dag nabij het nieuwe complex.

Tabel 3: Berekening verkeersgeneratie

Functie	CROW-normering	Aantal leerlingen	Totaal
Middelbare school	19,7 voertuigen/ 100 leerlingen	1.400	19,7 x 14 = **276 verplaatsingen**

4 Extra verkeersgeneratie geen probleem voor Beegderweg

Uit tellingen van 2025, verkregen van de opdrachtgever, blijkt dat er 4.633 voertuigbewegingen per dag over de Beegderweg rijden. Dit ligt dus ruim onder de theoretische limiet van 6.000 voertuigbewegingen per dag. Hiervan geldt:

- 90,71% Lichte motorvoertuigen
- 7,98% Middelzwaar vrachtverkeer
- 1,32% Zwaar vrachtverkeer

Met de extra 276 verplaatsingen komt dit neer op **4.909 verplaatsingen** op de Beegderweg. De extra verkeersgeneratie van 276 voertuigen per dag zal volledig via de Beegderweg verlopen, die daarmee als enige toegangsroute van betekenis fungeert. Deze toename ligt ruim onder de richtlijn van maximaal 6.000 tot 8.000 voertuigbewegingen per etmaal voor dit type weg, wat duidt op voldoende restcapaciteit.

5 Controle op verkeersveiligheid en -leefbaarheid als aandachtspunt

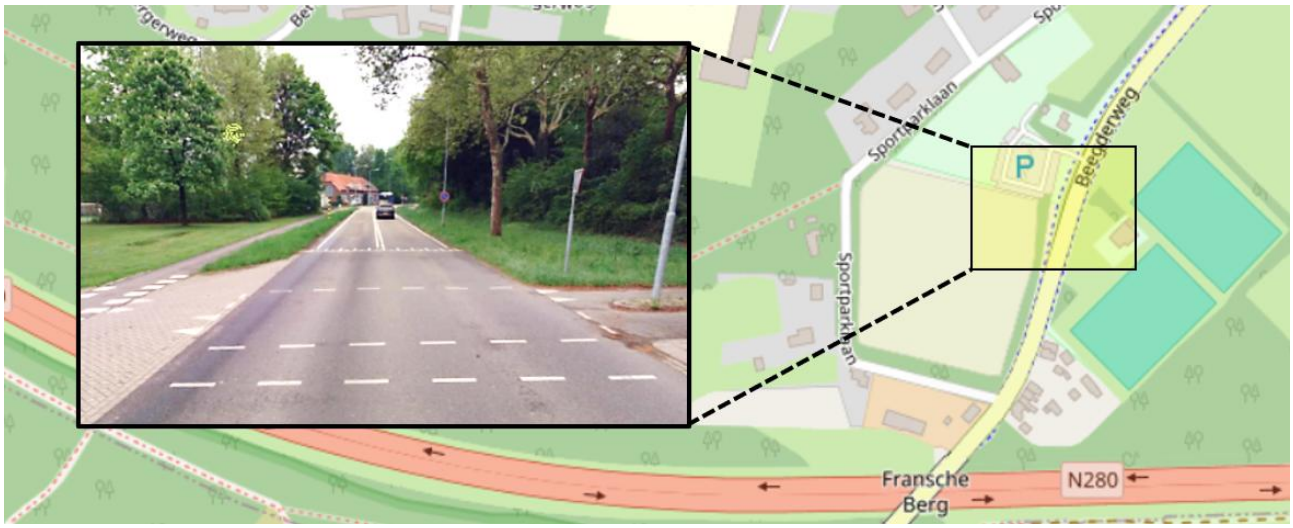
Bij de ontwikkeling van de nieuwe school is het van belang om ook de bestaande verkeerssituatie in en rond het projectgebied in kaart te brengen. In dit hoofdstuk worden enkele belangrijke knelpunten en aandachtspunten besproken die invloed kunnen hebben op de verkeersveiligheid en doorstroming. Daarbij gaat het onder andere om gemeten snelheden, de beschikbaarheid en ligging van oversteekvoorzieningen, en de fysieke kenmerken van de omliggende infrastructuur zoals de Sportparklaan.

5.1 Snelheid ligt boven de maximale toegelaten snelheid

De V85 is de snelheid die door 85% van de automobilisten niet wordt overschreden en door 15% wel. Deze maat wordt gebruikt om extreme snelheden buiten beschouwing te laten. Op de Beegderweg ligt de V85 op 54,8 km/u in de richting Beegden–Horn en op 59,4 km/u in de richting Horn–Beegden, wat boven de toegestane maximumsnelheid van 50 km/u ligt. Deze overschrijding kan deels worden verklaard doordat het projectgebied nabij de komgrens ligt, waardoor voertuigen nog niet afgeremd zijn of al versnellen bij het verlaten van de bebouwde kom.

5.2 Eén oversteekplaats nabij de projectlocatie en een smalle weg

Momenteel is er één oversteekplaats beschikbaar in de directe omgeving van de projectlocatie. Er zijn drie schetsontwerpen van de nieuwe school beschikbaar waarbij telkens de locatie van de fietsenstalling ongewijzigd blijft. Op basis van deze informatie kan worden vastgesteld dat de huidige oversteekplaats gunstig gepositioneerd is ten opzichte van de geplande fietsenstalling. De nabijheid van deze oversteekplaats ten opzichte van de toegang tot de fietsenstalling wordt als positief beoordeeld, omdat dit bijdraagt aan een veilige en logische verkeersafwikkeling voor fietsende scholieren.



Figuur 2: Locatie oversteekplaats

Echter is dit de enige oversteekplaats in de omgeving van het projectgebied. Dit betekent dat deze oversteekplaats naar verwachting een toename in gebruik zal kennen en dus meer drukte te verwerken krijgt. Gezien de verwachte toename van het fietsverkeer wordt aanbevolen om de capaciteit, zichtbaarheid en veiligheid van deze oversteekplaats opnieuw te beoordelen. Eventuele aanvullende maatregelen kunnen gewenst zijn.

6 Conclusie

De komst van de nieuwe scholencampus heeft invloed op de parkeerbehoefte, verkeersdruk en verkeersveiligheid in de directe omgeving.

6.1 83 auto- en 1.400 fietsparkeerplaatsen noodzakelijk

Voor het geplande project met ongeveer 1.400 leerlingen is de verwachte minimale parkeerbehoefte als volgt vastgesteld op basis van gemeentelijke parkeernormen en CROW-kencijfers:

- 83 autoparkeerplaatsen (5,9 per 100 leerlingen, exclusief Kiss & Ride).
- 1.400 fietsparkeerplaatsen (100 per 100 leerlingen).

Waar mogelijk kan gekeken worden naar dubbelgebruik van bestaande parkeerplaatsen op of nabij het terrein, mits de tijdsprofielen van gebruik elkaar niet overlappen. De ruimtelijke inpassing van deze parkeerfaciliteiten dient in het verdere ontwerptraject nader afgestemd te worden op de feitelijke situatie op het terrein.

6.2 Verkeersgeneratie: 276 extra voertuigbewegingen door komst school

De verwachte maximale verkeersgeneratie die de nieuwe school zou genereren bedraagt 276 voertuigverplaatsingen per dag, gebaseerd op landelijke CROW-kencijfers (19,7 per 100 leerlingen) voor niet-stedelijk gebied. Deze toename past binnen de beschikbare capaciteit van de Beegderweg, die momenteel 4.633 voertuigbewegingen per etmaal verwerkt en een richtwaarde heeft van maximaal 6.000–8.000 voertuigbewegingen per etmaal.

6.3 Omliggende straten toereikend voor de nieuwe schoolomgeving

De ontsluiting van het projectgebied via de Beegderweg is toereikend. De toegevoegde verkeersdruk van **4.909 voertuigbewegingen per etmaal** blijft ruim onder de capaciteitsgrens van deze gebiedsontsluitingsweg (GOW50), waardoor een goede bereikbaarheid gewaarborgd blijft.

6.4 Aandachtspunten fietsverkeer en oversteekplaats

De locatie van de bestaande oversteekplaats is gunstig ten opzichte van de geplande fietsenstalling. Wel zal het gebruik ervan toenemen. Geadviseerd wordt om de oversteekcapaciteit, veiligheid en zichtlijnen nader te analyseren en, indien nodig, aanvullende maatregelen te treffen. Ook de positionering en bereikbaarheid van de fietsenstalling zelf vraagt aandacht met het oog op veiligheid en doorstroming.

ANALYSE FIETSSTROMEN ST. URSULA

LOCATIE HORN EN HEYTHUYSEN

Opdrachtgever:	Gemeente Leudal
Projectnr:	LEU280
Datum:	7 augustus 2025

ANALYSE FIETSSTROMEN ST. URSULA

LOCATIE HORN EN HEYTHUYSEN

Opdrachtgever:	Gemeente Leudal
Projectnr:	LEU280
Rapportnr:	1.0
Status:	Definitief
Datum:	7 augustus 2025

Opsteller:
IE

Verificatie:
TVDP

Validatie:
TVDP

T 088 - 33 66 333
E info@kragten.nl

© **2025** Kragten
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en / of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van **K**ragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze
toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 7
1.1 Aanleiding 7
1.2 Huidige situatie 7
1.3 Beoogde situatie 7
2 VERKEERSGENERATIE EN -AFWIKKELING 9
2.1 Verkeersgeneratie 9
2.2 Verkeersafwikkeling 10
3 FIETSSTROMEN 13
3.1 Regionale routes 13
3.2 Lokale routes 17
3.2.1 Beoordeling en verbeterpunten scenario 1 18
3.2.2 Beoordeling en verbeterpunten scenario 2 19
4 CONCLUSIES 21

BIJLAGEN

B1 KAARTEN REGIONALE FIETSROUTES
B2 KAARTEN LOKALE FIETSROUTES

AFBEELDINGEN

Afbeelding 1 Locaties Scholengemeenschap Sint Ursula 8
Afbeelding 2 Fietsroutes leerlingen Sint Ursula (huidig) 13
Afbeelding 3 Fietsroutes leerlingen Sint Ursula (toekomstig scenario 1) 15
Afbeelding 4 Fietsroutes leerlingen Sint Ursula (toekomstig scenario 2) 16
Afbeelding 5 Toekomstige fietsroutes scenario 1 17
Afbeelding 6 Toekomstige fietsroutes scenario 2 17

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Scholengemeenschap Sint Ursula, met middelbare scholen in Horn en Heythuysen, is voornemens om beide vestigingen samen te brengen op één locatie. Hiervoor zijn twee mogelijke locaties in beeld.

Deze rapportage brengt de huidige en toekomstige fietsstromen van leerlingen in kaart en analyseert de verkeerskundige effecten van de mogelijke ontwikkeling. Daarbij wordt specifiek gekeken naar de verkeersveiligheid en bereikbaarheid voor fietsers. Daarnaast wordt ingegaan op de doorstroming van het gemotoriseerde verkeer.

1.2 Huidige situatie

Scholengemeenschap Sint Ursula is momenteel gevestigd in twee bestaande gebouwen, namelijk in Horn (Bergerweg 21) en Heythuysen (Tienderweg 101).

Locatie Horn

Deze locatie bevindt zich aan de Bergerweg, een doorgaande weg in het dorp Horn.

- **Auto:** bereikbaar via de N273 (Napoleonsweg) en de A2, met afritten bij Kelpen-Oler of Roermond. In de directe omgeving is parkeergelegenheid aanwezig.
- **Fiets:** de school is bereikbaar via fietspaden vanuit omliggende dorpen zoals Haelen, Buggenum, Neer en Roggel. Op het terrein zijn fietsenstallingen aanwezig.

Het huidige leerlingenbestand (2025) van deze school bedraagt 1.083 leerlingen (bron: gemeente Leudal).

Locatie Heythuysen

Deze vestiging ligt aan de Tienderweg in het dorp Heythuysen.

- **Auto:** bereikbaar via de N279 en omliggende lokale wegen. Er is parkeergelegenheid aanwezig op en rond het schoolterrein.
- **Fiets:** bereikbaar per fiets via routes vanuit onder meer Baexem, Roggel, Neer en Haelen. Op het terrein zijn fietsenstallingen aanwezig.

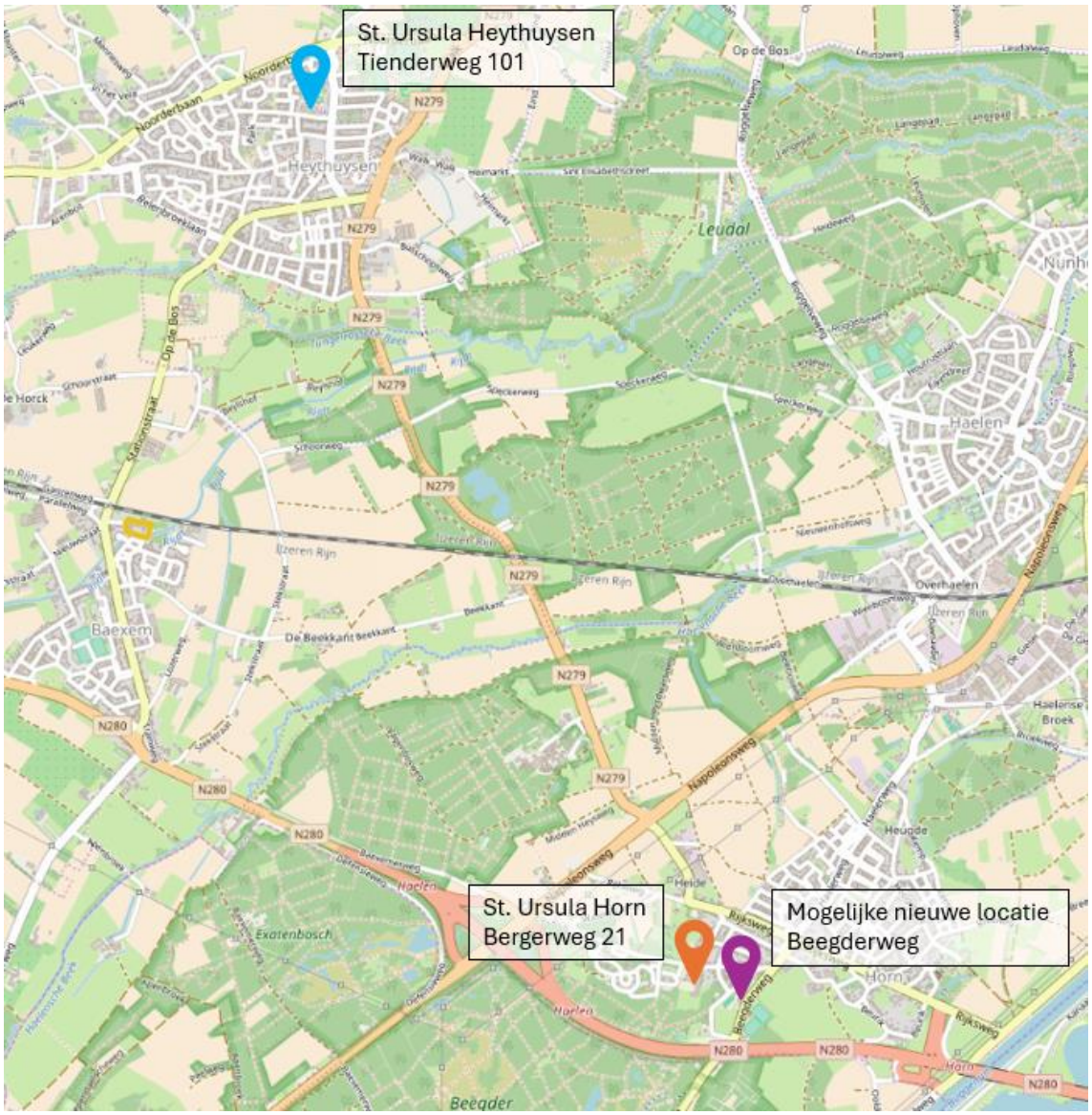
Het huidige leerlingenbestand van deze school (2025) bedraagt 449 leerlingen (bron: gemeente Leudal).

1.3 Beoogde situatie

Voor het samenbrengen van beide vestigingen van Scholengemeenschap Sint Ursula op één locatie in Horn, zijn twee scenario's mogelijk:

- **Scenario 1:** de huidige locatie in Horn blijft behouden. Leerlingen van de locatie Heythuysen verhuizen dan naar deze bestaande locatie.
- **Scenario 2:** alle leerlingen worden ondergebracht op een nieuwe locatie ter plaatse van de voormalige sportvelden langs de Beegderweg in Horn.

Onderstaande Afbeelding 1 geeft de genoemde locaties weer op kaart.



Afbeelding 1 Locaties Scholengemeenschap Sint Ursula

2 VERKEERSGENERATIE EN -AFWIKKELING

Hoewel de meeste leerlingen met de fiets of het openbaar vervoer naar school komen, hebben middelbare scholen een verkeersaantrekkende werking. Als gevolg van de mogelijke verplaatsing van de locatie Heythuysen naar Horn neemt het aantal verkeersbewegingen op de wegen in Horn toe.

2.1 Verkeersgeneratie

Om de verkeersgeneratie van het planvoornemen inzichtelijk te maken, wordt gebruikt gemaakt van de landelijke kencijfers uit de meest actuele CROW-publicatie[1]. Volgens het CBS is de adressendichtheid in dit gebied 441 adressen per km^2. De projectlocatie valt daarmee binnen de categorie 'niet stedelijk' gebied, gelegen in zone 'rest bebouwde kom'. Binnen de gegeven bandbreedte wordt voor een worst-casebenadering het maximale kencijfer gehanteerd.

Ter beoordeling van de verkeersgeneratie op een maatgevend moment wordt niet alleen gekeken naar de verkeersgeneratie op een gemiddeld weekdagetmaal, maar ook naar het maatgevende gemiddelde werkdagetmaal. Hierbij wordt de standaard CROW-omrekenfactor 1,4 voor onderwijsfuncties toegepast.

Huidige situatie

Onderstaande tabel toont de huidige verkeersgeneratie van de locatie in Horn, op basis van het huidig aantal leerlingen en het CROW kencijfer.

Tabel 1 Berekening verkeersgeneratie huidige situatie locatie Horn

Functie	Aantal	Kencijfer CROW (gemiddeld)	Verkeersgeneratie Gemiddelde weekdag	Verkeersgeneratie Gemiddelde werkdag
Middelbare school	1.083 leerlingen	19,7 per 100 leerlingen	213 mvt / etmaal	298 mvt / etmaal

Beoogde situatie

Om de effecten op de verkeersintensiteit inzichtelijk te maken, heeft Grenspaal 12 in opdracht van Puderoyen Tonnaer een verkeersonderzoek[1] uitgevoerd. Op basis van een toekomstige leerlingenaantal van 1.400 leerlingen en het maximale CROW-kencijfer, bedraagt de berekende verkeersgeneratie 276 verkeersbewegingen per etmaal.

Als hierop de omrekenfactor voor een gemiddelde werkdag wordt toegepast, bedraagt de toekomstige verkeersintensiteit 387 verkeersbewegingen per etmaal.

[1] Grenspaal 12 (28 juli 2025). Verkeersonderzoek Sint Ursula, Leudal.

2.2 Verkeersafwikkeling

Scenario 1

Bij scenario 1, waarbij alle leerlingen naar de huidige locatie in Horn verplaatsen, wikkelt de berekende verkeerstoename van + 89 verkeersbewegingen per etmaal op een gemiddelde werkdag af over de huidige ontsluitingswegen.

Het parkeerterrein aan de voorzijde van de schoollocatie is bereikbaar via de Bergerweg. Na circa 400 meter in oostelijke richting sluit de Bergerweg aan op de Beegderweg. Verkeer van en naar de school verspreid zich vervolgens over de hoofdontsluitingswegen van Horn.

De Bergerweg is gecategoriseerd en ingericht als erftoegangsweg binnen de bebouwde kom (30 km / uur). De verkeerstoename op Bergerweg als gevolg van de samenvoeging van de school is dermate beperkt, dat deze opgaat in het heersende verkeersbeeld van de ontsluitende wegen en kruispunten.

Ook op dagen dat het slecht weer is en de verkeersgeneratie hoger is dan op reguliere schooldagen, leidt de toename niet tot knelpunten. Voor een vlotte en veilige doorstroming dient de capaciteit en inrichting van het parkeerterrein toereikend te zijn.

Scenario 2

Bij scenario 2, waarbij alle leerlingen worden ondergebracht op een nieuwe locatie aan de Beegderweg, neemt de verkeersintensiteit op de Bergerweg af. De volledige toekomstige verkeersgeneratie van 387 motorvoertuigbewegingen per etmaal (gemiddelde werkdag) wikkelt af over de Beegderweg. De projectlocatie heeft een directe aansluiting op de Beegderweg en het verkeer verspreidt zich over noordelijke en zuidelijke richting. In het onderzoek van Grenspaal 12 (2025) wordt geconcludeerd dat de Beegderweg voldoende restcapaciteit heeft om de verwachtte toename te kunnen verwerken.

Kruispuntberekening

De wachttijden op kruispunten in de spitsperiodes zijn doorgaans maatgevend bij het beoordelen van een goede afwikkeling van verkeer. Voor de toekomstige ontsluiting van het plangebied op de Beegderweg wordt uitgegaan van een inrichting als in- en uitrit (voorrangskruispunt). De toekomstige verkeersafwikkeling wordt getoetst middels een indicatieve kruispuntberekening.

Methodiek

De toekomstige verkeersafwikkeling op het toekomstige kruispunt wordt beoordeeld met behulp van de verkeerskundige rekentool Kruispuntwijzer (Goudappel). Met deze tool kunnen onder andere I / C-waardes, verliestijden en wachttijden voor ongeregelde kruispunten worden berekend. De berekeningen worden uitgevoerd voor drukste uur in de ochtend- en avondspits. Aan de hand van de resultaten wordt getoetst in hoeverre het toekomstige kruispunt het verwachte verkeersaanbod naar behoren kan afwikkelen.

Uitgangspunten

Als invoergegevens van de indicatieve kruispuntberekening wordt de verkeersintensiteit uit het verkeersonderzoek van Grenspaal 12[2] als basis gebruikt. De huidige verkeersintensiteit bedraagt 4.633 verkeersbewegingen per etmaal. Voor het drukste uur wordt gerekend met 10% van de etmaalwaarde. Het aantal verkeersbewegingen per uur wordt omgerekend naar PAE (personenauto-equivalent) per uur met behulp van de standaard omrekenfactor 1,08.

[2] Grenspaal 12 (28 juli 2025). Verkeersonderzoek Sint Ursula, Leudal.

Ten aanzien van de verkeersgeneratie van de school wordt aangesloten bij paragraaf 2.1. Om de robuustheid van het kruispunt te toetsen, wordt de berekende verkeersgeneratie van 387 verkeersbewegingen per etmaal opgehoogd met een factor + 25%. Er wordt van uitgegaan dat in het drukste uur (ochtend- en avondspits) 50% van de verkeersgeneratie de inrit van de school in- en uitrijdt. De gehanteerde richtingverdeling bedraagt 25% richting Beegden en 75% richting Horn / N280.

De invloed van fietsverkeer op de kruispuntafwikkeling is zeer beperkt. Omdat fietsverkeer dat de in- en uitrit kruist voorrang heeft op het gemotoriseerde verkeer, wordt op die tak een fietsstroom van 500 fietsers per uur toegevoegd.

Beoordelingskader

Bij de beoordeling van de verkeersafwikkeling op kruispunten wordt gekeken naar de I / C-ratio per kruispunttak (verhouding tussen de intensiteit en capaciteit). Daarbij worden de volgende standaard grenswaarden gehanteerd. Bij ongeregelde kruispunten geldt dat indien de I / C-ratio hoger is dan 0,80, dit een potentieel afwikkelingsknelpunt is.

Tabel 1 Resultaten van de kruispuntberekeningen (toekomstige situatie)

Kruispunt	I / C-waarde drukste uur
Beegderweg / projectlocatie	0,19

In bovenstaande tabel is het resultaat van de indicatieve kruispuntberekening weergegeven. Uit het resultaat van de indicatieve kruispuntberekening blijkt in- en uitrijdend verkeer ten behoeve van de mogelijke schoollocatie aan de Beegderweg niet leidt tot doorstromingsproblemen. Voor een vlotte en veilige doorstroming dient de capaciteit en inrichting van het parkeerterrein toereikend te zijn.

3 FIETSSTROMEN

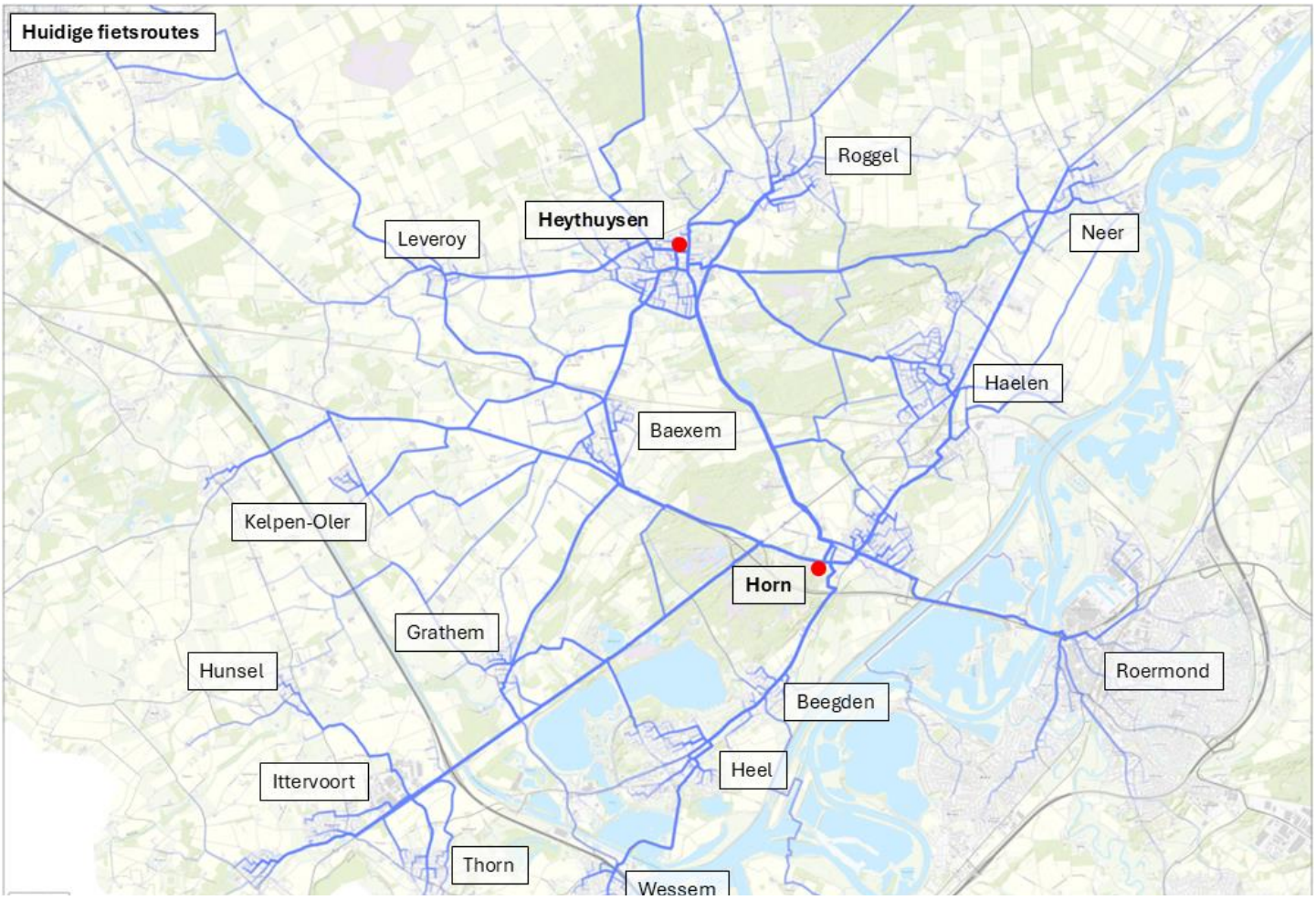
Om inzicht te krijgen in de fietsstromen van de leerlingen, zijn op basis van geanonimiseerde postcodegegevens van het huidige leerlingenbestand van Sint Ursula kaarten opgemaakt. Deze kaarten visualiseren de verwachte school-thuisroutes en geven een indicatie van de belangrijkste fietsroutes en de spreiding van leerlingen over het gebied. Voor het kaartmateriaal gelden de volgende uitgangspunten.

- Alle leerlingen worden in deze analyse beschouwd als fietsers.
- De kaarten zijn gebaseerd op het huidige leerlingenbestand van de locaties in Horn en Heythuysen.
- Voor het berekenen van de routes is uitgegaan van de kortste route voor fietsers over fietspaden en autowegen die begaanbaar zijn voor de fiets.
- Een controle op de hoofdroutes heeft plaatsgevonden om de plausibiliteit te waarborgen. De daadwerkelijke routes van fietsers kan lokaal afwijken van de berekende routes.

3.1 Regionale routes

Huidige situatie

Afbeelding 2 toont de huidige fietsroutes van leerlingen van de locaties in Horn en Heythuysen.



Afbeelding 2 Fietsroutes leerlingen Sint Ursula (huidig)

De belangrijkste fietsroutes van leerlingen tussen de locatie in Heythuysen en de omliggende plaatsen, zijn:

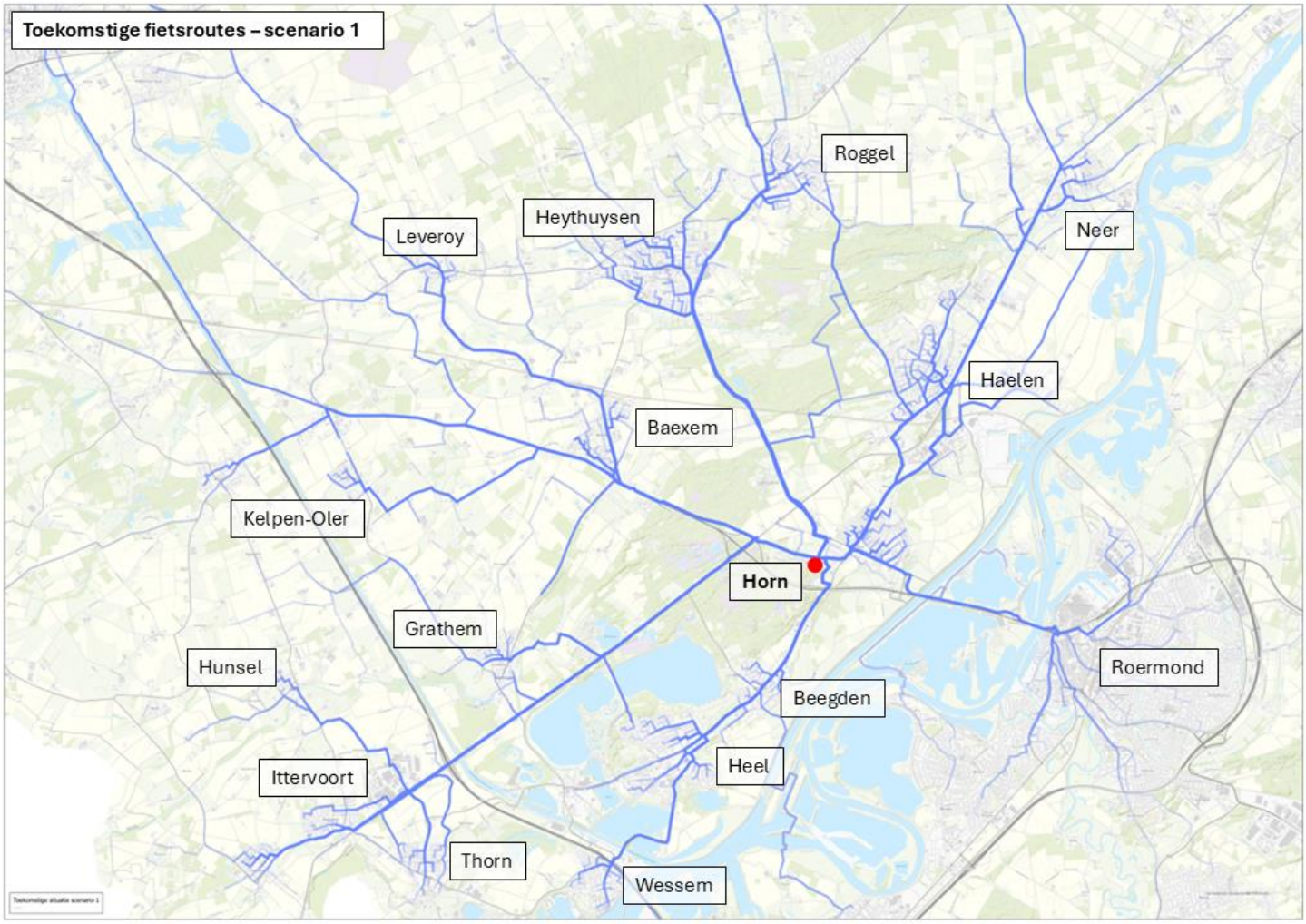
1. **Richting Leveroy**
   - Kerkstraat – Leveroyseweg – Noorderbaan – Vlasstraat – Tienderweg
2. **Richting Roggel**
   - Heythuyserweg (N279) – Noorderbaan – Sint Antoniusstraat – Tienderweg
3. **Richting Neer**
   - Leudalweg – Leumolen – Lange Pad – Sint Elisabethsdreef – Heimarkt – Walk – Dorpstraat – Sint Antoniusstraat – Tienderweg
4. **Richting Haelen**
   - Roggelseweg – Sint Elisabethsdreef – Heimarkt – Walk – Dorpstraat – Sint Antoniusstraat – Tienderweg
   - Roggelseweg – Speckerweg – Heimarkt – Walk – Dorpstraat – Sint Antoniusstraat – Tienderweg
5. **Richting Horn**
   - Rijksweg – Heythuyserweg (N279) – Professor Duboisweg (N279) – Biesstraat – Doctor Smitslaan – Sint Antoniusstraat – Tienderweg
6. **Richting Baexum**
   - Dorpstraat – Stationstraat – Op de Bos – Stationsstraat – Dorpstraat – Pastoor van Crugtenlaan – Tienderweg

De belangrijkste fietsroutes van leerlingen tussen de locatie in Horn en de omliggende plaatsen, zijn:

1. **Richting Heythuysen**
   - Professor Duboisweg (N279) – Heythuyserweg (N279) – Rijksweg – Stadhouderlaan
2. **Richting Haelen**
   - Napoleonsweg – Galgenbergweg – Haelerweg – Beegderweg – Bergerweg
3. **Richting Roermond**
   - Hornerweg (N280) / Parallelweg – Rijksweg – Beegderweg – Bergerweg
4. **Richting Wissem, Heel & Beegden**
   - Heerbaan – Heerstraat Zuid – Heerstraat Noord – Beegderveld – Beegderweg – Bergerweg
5. **Richting Hunsel, Ittervoort, Thorn & Grathem**
   - Rijksweg (N273) – Napoleonsweg (N273) – Bergerweg
6. **Richting Kelpen-Oler & Baexem**
   - Rijksweg (N280) – Baexemerweg – Bergerweg

Beoogde situatie (scenario 1)

Afbeelding 3 toont de fietsroutes van leerlingen van scholengemeenschap Sint Ursula wanneer alle leerlingen verplaatsen naar de huidige locatie in Horn (scenario 1).



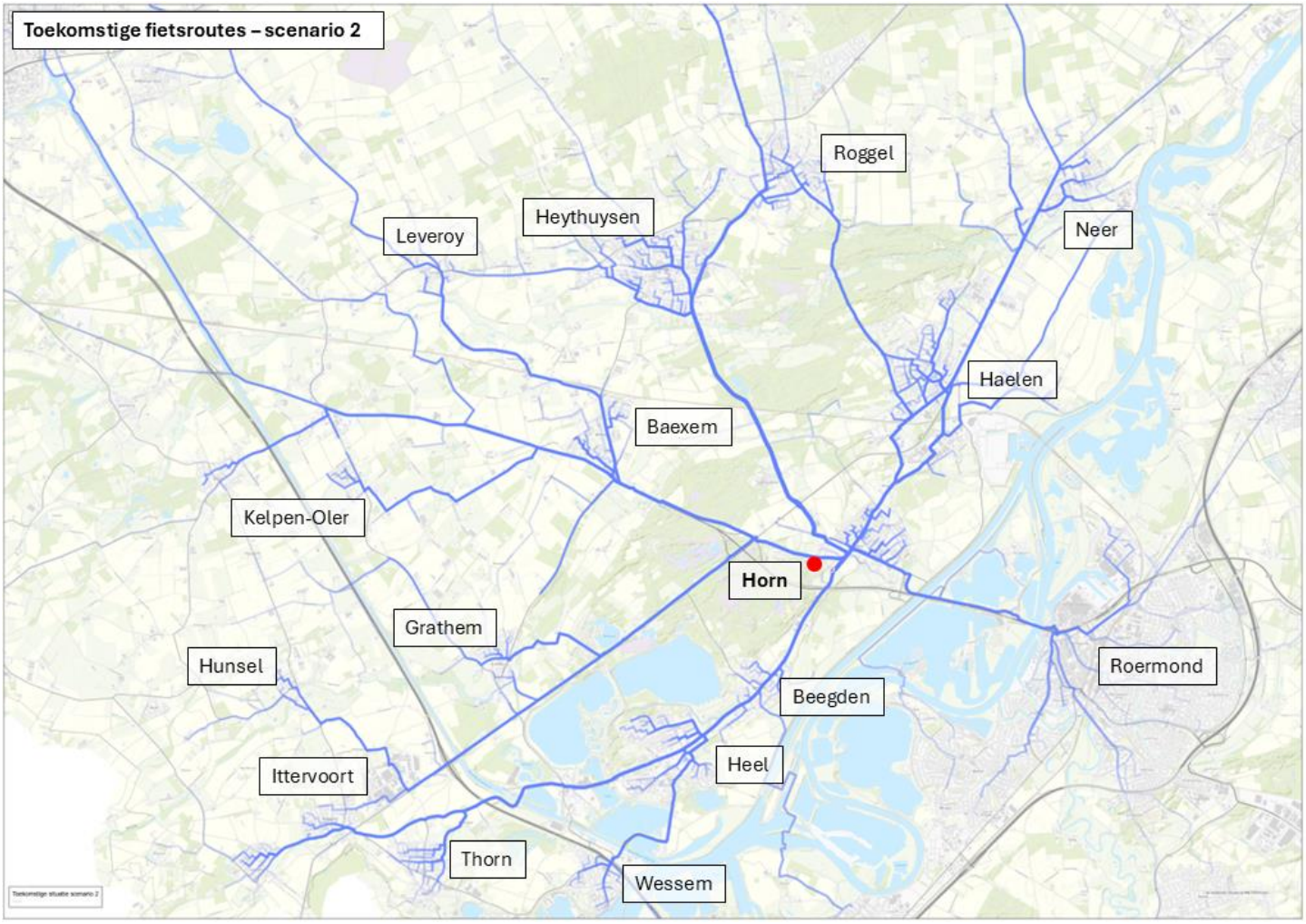
Afbeelding 3 Fietsroutes leerlingen Sint Ursula (toekomstig scenario 1)

Ten opzichte van de huidige situatie vinden er verschuivingen plaats van de regionale fietsroutes. De eerder beschreven fietsroutes van en naar Horn worden intensiever gebruikt.

Daarnaast neemt als gevolg van de beoogde verplaatsing het totaal aantal fietskilometers van leerlingen en daarmee het aantal mogelijke conflicten naar verwachting toe.

Beoogde situatie (scenario 2)

Afbeelding 4 toont de fietsroutes van leerlingen van scholengemeenschap Sint Ursula wanneer alle leerlingen verplaatsen naar een nieuwe locatie in Horn (scenario 2).



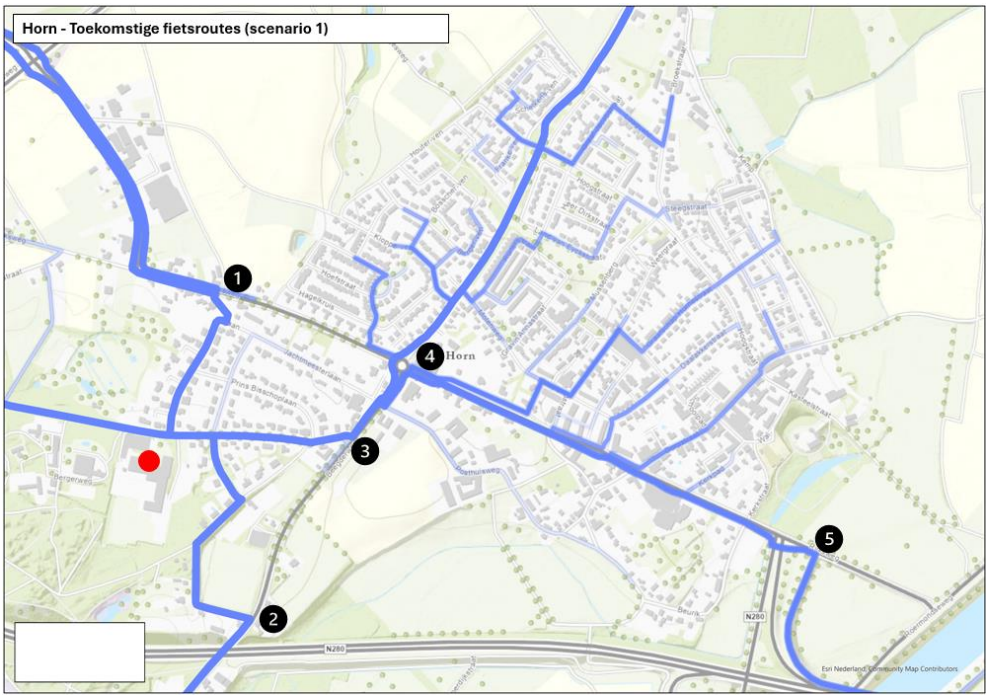
Afbeelding 4 Fietsroutes leerlingen Sint Ursula (toekomstig scenario 2)

Ten opzichte van scenario 1 vinden er kleine verschuivingen plaats in de routekeuze van fietsers. Deze verschuivingen vinden hoofdzakelijk lokaal plaats, in en rond Horn.

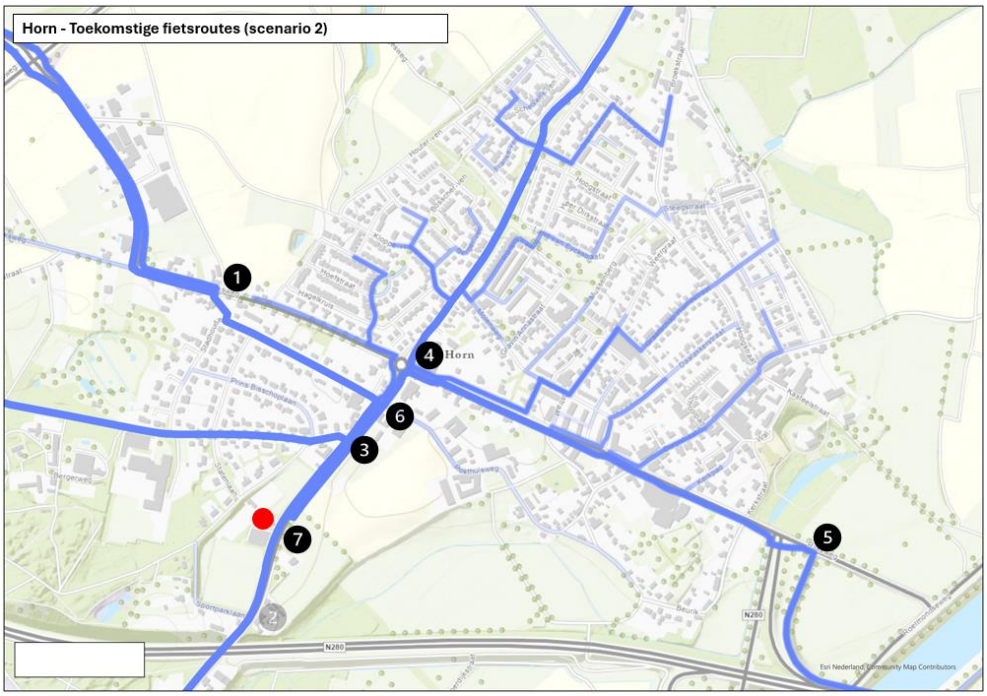
De volgende paragraaf gaat nader in op deze verschuivingen en mogelijke gevolgen voor de verkeersveiligheid van schoolgaande fietsers.

3.2 Lokale routes

De locatiekeuze in de toekomstige situatie (scenario 1 of 2) heeft lokaal invloed op de fietsroutes van en naar Scholengemeenschap Sint Ursula in Horn. Onderstaande afbeeldingen laten de fietsroutes van leerlingen zien van en naar beide locaties, wanneer wordt uitgegaan van het volledige huidige leerlingenbestand (Horn en Heythuysen).



Afbeelding 5 Toekomstige fietsroutes scenario 1



Afbeelding 6 Toekomstige fietsroutes scenario 2

3.2.1 Beoordeling en verbeterpunten scenario 1

Hoofdroutes

- In scenario 1 (en de huidige situatie) komen fietsers uit de richting van Heythuysen via de Rijksweg en Stadhouderlaan gereden.
- Vanuit zuidelijke richting (Beegden) rijden fietsers via de Beegderweg, Sportparklaan, Statenlaan en Bergerweg.
    - Een alternatieve route uit zuidelijke richting is via de Beegderweg en Bergerweg, maar deze route is minder direct en wordt daarom naar verwachting minder gebruikt.
- Fietsers uit noordelijke richting en oostelijke richting rijden via de rotonde Rijksweg – Haelerweg en de vrijliggende fietspaden langs de Beegderweg naar de Bergerweg.
- Fietsers uit de richting van Roermond rijden via de N280 / Parallelweg en de vrijliggende fietspaden langs de Rijksweg.

Aandachtspunten

Aandachtspunten en verbeterpunten met betrekking tot verkeersveiligheid op de fietsroutes in scenario 1 (en daarmee de huidige situatie) zijn hieronder opgesomd. De nummering verwijst naar de symbolen op Afbeelding 5.

1) De Rijksweg en de fietsoversteek ter hoogte van de fietsdoorsteek naar de Stadhouderlaan.
    - Voor fietsers is hier reeds een oversteekvoorziening aanwezig, inclusief een snelheidsremmende maatregel bestaande uit een drempel en een wegversmalling.

2) De fietsoversteek van de Beegderweg (50 km / uur) ter hoogte van de Sportparklaan.
    - Voor fietsers is er op deze locatie geen separate voorziening aanwezig om de Beegderweg over te steken.

3) De fietsoversteek van de Beegderweg (50 km / uur) ter hoogte van de Bergerweg.
    - Voor fietsers is er op deze locatie geen separate voorziening aanwezig om de Beegderweg over te steken.

4) De rotonde Rijksweg – Haelerweg.
    - Voor fietsers zijn hier reeds vrijliggende fietspaden en fietsoversteken (in één richting, in de voorrang) aanwezig. Er ontbreken op deze rotonde oversteekvoorzieningen voor voetgangers.

5) De fietsoversteek van de Rijksweg (80 km / uur) ter hoogte van de Parallelweg.
    - Voor fietsers is er op deze locatie geen aanvullende voorziening aanwezig om de Rijksweg over te steken.

Conclusie

Concluderend is bij scenario 1 sprake van een spreiding van de scholieren over verschillende richtingen. Het oversteken van 50 km / uur-wegen vindt plaats op kruispunten. Er gelden een aantal aandachtspunten ten aanzien van de verkeersveiligheid van het fietsverkeer.

3.2.2 Beoordeling en verbeterpunten scenario 2

Hoofdroutes

- In scenario 2 rijden alle fietsers van en naar de schoollocatie via de Beegderweg. Voor fietsers uit de richting van Heythuysen wordt het logischer om vanaf de Rijksweg via de Jachtmeesterlaan en de Beegderweg te fietsen.
- Fietsers uit zuidelijke richting maken gebruik van de vrijliggende fietspaden langs de Beegderweg.
- Fietsers uit noordelijke richting en oostelijke richting maken gebruik van dezelfde route als bij scenario 1, via de rotonde Rijksweg – Haelerweg en de vrijliggende fietspaden langs de Beegderweg.

Aandachtspunten

Aandachtspunten met betrekking tot verkeersveiligheid op de fietsroutes in scenario 2 zijn hieronder opgesomd. De nummering verwijst naar de symbolen op Afbeelding 6

6) De fietsoversteek van de Beegderweg ter hoogte van de Jachtmeesterlaan.
    - Voor fietsers is er op deze locatie geen aanvullende voorziening aanwezig om de Beegderweg over te steken.

7) De fietsoversteek van de Beegderweg ter hoogte van de beoogde schoollocatie.
    - Voor fietsers is hier, ten behoeve van de voormalige sportvelden, reeds een snelheidsremmende maatregel in de vorm van verkeersdrempels aanwezig.
    - Alle schoolgaande fietsers, met uitzondering van fietsers uit zuidelijke richting (Beegden), maken bij dit scenario gebruik van de vrijliggende fietspaden langs de Beegderweg en dienen de Beegderweg op enig moment over te steken. Deze oversteek vindt mogelijk niet op een kruispunt maar op wegvakniveau plaats, waar de snelheid hoog is en de automobilist geen overstekende fietser verwacht. Dit leidt tot meer mogelijke conflictpunten en een risico voor de verkeersveiligheid.

Daarnaast gelden een aantal van dezelfde aandachtspunten als bij scenario 1, echter wordt de fietsoversteek van de Beegderweg ter hoogte van de Sportparklaan (#2) naar verwachting niet tot nauwelijks meer gebruikt en komt dit aandachtspunt te vervallen.

Conclusie

Concluderend is er bij scenario 2 sprake van een clustering van fietsverkeer langs de Beegderweg, een 50 km/uur weg waar oversteken bij voorkeur plaatsvindt ter hoogte van kruispunten. Het fietsverkeer spreidt zich minder over de omliggende wegvakken en oversteeklocaties bij kruispunten. Er gelden een aantal aandachtspunten ten aanzien van de verkeersveiligheid van het fietsverkeer.

4 CONCLUSIES

- Het samenbrengen van beide vestigingen van Scholengemeenschap Sint Ursula op één locatie in Horn leidt tot een verkeerstoename op het omliggend wegennet. Ongeacht het scenario (huidige locatie Bergerweg of nieuwe locatie Beegderweg) leidt de ontwikkeling niet knelpunten met betrekking tot verkeersafwikkeling en doorstroming.
    - Voor een vlotte en veilige doorstroming dient de capaciteit en inrichting van het parkeerterrein toereikend te zijn.
- Het samenbrengen van beide vestigingen in Horn zorgt voor verschuivingen van de regionale fietsroutes ten opzichte van de huidige situatie. De fietsroutes van en naar Horn worden intensiever gebruikt. Daarnaast neemt als gevolg van de beoogde verplaatsing het totaal aantal fietskilometers van leerlingen en daarmee het aantal mogelijke conflicten naar verwachting toe.
- Voor beide scenario's (huidige locatie Bergerweg of nieuwe locatie Beegderweg) gelden een aantal aandachtspunten ten aanzien van de verkeersveiligheid van het fietsverkeer.

BIJLAGEN

B1 KAARTEN REGIONALE FIETSROUTES

B2 KAARTEN LOKALE FIETSROUTES

Pouderoyen Tonnaer is een handelsnaam van

Pouderoyen B.V.

Vestigingen te Nijmegen, Rosmalen, Baexem en Voerendaal,

Berlicumseweg 6D
5248 NT Rosmalen
+31 (0)73 303 27 00

info@pouderoyentonnaer.nl
www.pouderoyentonnaer.nl

KvK 14066614
BTW NL8104.81.996.B.01
Bankrekening 15.48.19.875
BIC RABONL2U
IBAN NL29 RABO 0154 8198 75

MEMO / ADVIES

Aan	Gemeente Leudal
T.a.v.	de heer S. Hannen
Van	ing. B.H.C. Weekers
Datum	28 juli 2025
Betreft	Quickscan aspecten met betrekking tot de fysieke leefomgeving t.b.v. nieuwbouw scholengemeenschap Sint Ursula ter plaatse van huidige locatie aan de Bergerweg 21-21a te Horn
Project	POU250016

Inleiding

In 2024 is na een zorgvuldig traject de voorkeurslocatie voor de nieuwbouw voor scholengemeenschap Sint Ursula door de raad van de gemeente Leudal aangewezen c.q. vastgesteld. Dit betreft het zuidelijk deel van het huidige sportcomplex aan de Beegderweg te Horn, wat thans niet meer als zodanig in gebruik is.



Voorkeurslocatie Beegderweg

Tevens is toen als ‘achtervang’ ook een alternatieve locatie aangewezen. Dit betreft de huidige locatie van scholengemeenschap Sint Ursula aan de Bergerweg 21-21a te Horn.



Alternatieve locatie Bergerweg

In deze memo is geanalyseerd welke aspecten met betrekking tot de fysieke leefomgeving een mogelijke belemmering kunnen zijn c.q. vertraging kunnen vormen voor de realisatie van de nieuwbouw van scholengemeenschap Sint Ursula op de huidige locatie.

Omgevingsplan van rechtswege (tijdelijk)

De alternatieve locatie aan de Bergerweg heeft op basis van het (tijdelijk deel van het) omgevingsplan van rechtswege (voormalige bestemmingsplan ‘Woonkernen Leudal 2017’ de functie ‘Maatschappelijk’ met een bijbehorend bouwvlak. Dit bouwvlak mag voor maximaal 30% bebouwd worden.

Hiermee biedt deze alternatieve locatie planologisch-juridisch gezien reeds de nodige mogelijkheden. Qua functie zijn maatschappelijke activiteiten (sociale-, culturele-, maatschappelijke-, educatieve-, religieuze- en/of medische activiteiten, alsmede openbare dienstverlening) reeds rechtstreeks toegestaan. De bouwmogelijkheden zijn mogelijk beperkt door het bebouwingspercentage van 30% en de bestaande goot-/bouwhoogte is maatgevend, waarbij de diepte van het hoofdgebouw vanaf de eerste verdieping niet meer mag bedragen dan 15 meter.

Ten aanzien van deze bouwregels zal mogelijk naar verwachting dan ook afgeweken moeten worden.

Dit zou op basis van een voldoende concreet bouwplan middels een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) mogelijk gemaakt kunnen worden. De afweging ten aanzien van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL) is hierbij beperkt omdat op deze alternatieve locatie reeds sprake is van educatieve activiteiten in de vorm van een scholengemeenschap.

Aspecten met betrekking tot de fysieke leefomgeving

Aan hand van een quickscan zijn de volgende aspecten met betrekking tot de fysieke leefomgeving geanalyseerd: bodem, geluid (wegverkeerslawaai), luchtkwaliteit, externe veiligheid, flora/fauna, stikstof, archeologie, geur/gezondheid, bedrijven/milieuzonering (industrielawaai), water en verkeer/parkeren. Ten aanzien van deze aspecten kan het volgende gesteld worden.

Bodem

Een onderwijsgebouw wordt aangemerkt als een bodemgevoelig gebouw. Omdat ter plaatse van de alternatieve locatie reeds sprake is van een maatschappelijke functie in de vorm van een scholengemeenschap hebben in het afgelopen decennium ter plaatse geen bodemverontreinigende activiteiten plaatsgevonden. Het is dan ook zeer aannemelijk dat de locatie als ‘onverdacht’ kan worden aangemerkt. Om dit aan te tonen kan volstaan worden met een historisch bodemonderzoek (vooronderzoek conform NEN5725).

Geluid (wegverkeerslawaai)

Een onderwijsgebouw wordt aangemerkt als een geluidsgevoelig object. In verband met de ligging van de alternatieve locatie nabij de provinciale weg N280 (100 km en vierbaans), de Beegderweg (50 km en tweebaans), Sportparklaan (30 km) en Bergerweg (30 km) kan niet op voorhand uitgesloten worden of voldaan wordt aan de standaardwaarde dan wel grenswaarde. In het laatste geval moet dan middels nader onderzoek de geluidwering van de gevel van het toekomstige gebouw bepaald worden.

Luchtkwaliteit

Ter plaatse van de alternatieve locatie is reeds sprake van een scholengemeenschap met bijkomende verkeersaantrekkende werking in de bestaande situatie. Bij de nieuwbouw zal het vloeroppervlak en leerlingenaantal toenemen omdat twee locaties samengevoegd worden. Dit betekent dat als gevolg hiervan de verkeersgeneratie toe zal nemen.

Middels de NIBM-tool kan in eerste instantie aangetoond worden dat als gevolg van de toename van het verkeer de realisatie van het nieuwe onderwijsgebouw aan te merken is als Niet In Betekenende Mate (NIBM). Hiervoor dient de toename van de verkeersgeneratie (oud versus nieuw) bepaald te worden, inclusief het aandeel vrachtverkeer, op basis van de ‘Parkeerkencijfers 2024.

Omdat in onderhavige situatie reeds sprake is van bestaande verkeersgeneratie zal deze ook maar (zeer) beperkt toenemen en is de verwachting dat de uitkomst zal zijn dat de nieuwbouw op de huidige locatie zeker aan te merken is als NIBM.

Externe veiligheid

Op basis van de Atlas Leefomgeving (veilige omgeving: externe veiligheid) is het oostelijk deel van de alternatieve locatie binnen een brandaandachtsgebied gelegen van een hogedruk gasleiding. Dit houdt in dat aanvullende bouweisen gelden vanuit het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) voor het nieuwe onderwijsgebouw, omdat dit aangemerkt wordt als een zeer kwetsbaar gebouw.

Indien buiten het aandachtgebied wordt gebouwd gelden er geen aanvullende bouweisen vanuit het Bbl.



Uitsnede Atlas leefomgeving (veilige omgeving: externe veiligheid)

Flora en fauna

Ten behoeve van de nieuwbouw van het onderwijsgebouw dient het huidige gebouw gesloopt te worden. Op voorhand is niet uit te sluiten dat het gebouw geschikt is voor beschermende diersoorten. Hierbij moet gedacht worden aan: vleermuizen, uilen, (gier)zwaluwen, marterachtige e.d. Derhalve dient in eerste instantie een quickscan flora en fauna te worden uitgevoerd.
Op basis van de bevindingen uit deze quickscan kan eventueel een jaarrond vervolgonderzoek in de vorm van nader ecologisch onderzoek noodzakelijk zijn.

Stikstof

Om aan te tonen dat voldaan wordt aan de norm en er geen sprake is van een eventuele overschrijding op nabij gelegen Natura 2000-gebieden dient er een voortoets stikstof met aeriusberekeningen (relisatie- en gebruiksfase) te worden uitgevoerd.

In tegenstelling tot de voorkeurslocatie (onbebouwd) dient op de alternatieve locatie eerste de bestaande bebouwing gesloopt te worden alvorens de nieuwbouw gebouwd kan worden. Tevens zullen naar verwachting tijdelijke voorzieningen getroffen moeten worden voor de huisvesting van de school tijdens de realisatie. Dit zou kunnen betekenen dat in de realisatiefase naar verwachting sprake zal zijn van een hogere stikstofdepositie. In de gebruiksfase treedt naar verwachting juist een verbetering op omdat een gasgestookt gebouw wordt vervangen door een gasloos gebouw.

Archeologie

Op basis van het (tijdelijk) omgevingsplan van rechtswege is ter plaatse van de alternatieve locatie géén dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie' van toepassing. Dit betekent dat bij bodemingrepen dan ook geen archeologisch onderzoek, in de vorm van een bureau- en verkennend booronderzoek, noodzakelijk is.

Geur en gezondheid

Bij de alternatieve locatie zijn geen geitenhouderijen of (intensieve) veehouderijen in de directe omgeving gelegen. De achtergrond belasting is 0-10 Ou waardoor er sprake is van een (zeer) goed leef- en verblijfsklimaat. Ook zijn er geen (pluim)veehouderijen op korte afstand gelegen waardoor de bijdrage fijn stof door veehouderijen niet aan de orde is.

Bedrijven en milieuzonering (industrielawaai)

Een scholengemeenschap is aan te merken als milieucategorie 2 met een richtafstand van 30 meter (aspect geluid). Deze afstand van 30 meter moet gemeten worden vanaf de grens van de locatie, waardoor de aangrenzende woningen binnen deze afstand zijn gelegen. Echter in de huidige situatie is reeds sprake van een scholengemeenschap ter plaatse en is de locatie bestemd als 'Maatschappelijk' waardoor educatieve activiteiten reeds rechtstreeks zijn toegestaan. Derhalve treden er (naar verwachting) geen wijzigingen op ten opzichte van de huidige situatie.

Water

In tegenstelling wat nu het geval is zal de nieuwbouw en de bijbehorende verhardingen van de scholengemeenschap volledig afgekoppeld worden. Hiervoor zullen de noodzakelijke hemelwatervoorzieningen gerealiseerd moeten worden ter plaatse van de locatie. Hiervoor is voldoende ruimte beschikbaar op de locatie (achterzijde) om hierin te kunnen voorzien. Om aan te tonen dat de bodem voldoende doorlatend is, is het wenselijk om een infiltratieonderzoek uit te voeren.

Verkeer en parkeren

Ter plaatse van de alternatieve locatie is reeds sprake van een scholengemeenschap met bijkomende verkeersaantrekkende werking in de bestaande situatie. Bij de nieuwbouw zal het vloeroppervlak en leerlingenaantal eventueel toenemen omdat twee locaties samengevoegd worden. Als dit het geval is betekent dat als gevolg hiervan de verkeersgeneratie toe zal nemen. Omdat in onderhavige situatie reeds sprake is van bestaande verkeersgeneratie zal deze ook maar (zeer) beperkt toenemen. Echter gezien het dwarsprofiel van de Bergerweg (rijbaan met weerszijden bermen met bomen is de vraag of de capaciteit van deze weg voldoende is om deze (zeer) beperkte toename van het verkeer op te vangen.

Daarnaast gaat er ook veel fietsverkeer van en naar de school waardoor mogelijk ook de verkeersveiligheid eventueel in het geding is. Derhalve is dit zeker een aandachtspunt



Dwarsprofiel Bergerweg

Daarnaast zal voorzien moeten worden in voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein. De verwachting is dat dit geen probleem zal zijn gezien het oppervlak van de locatie en hiervoor voldoende ruimte beschikbaar zal zijn.

Algehele conclusie ten aanzien van aspecten met betrekking tot de fysieke leefomgeving

Op basis van voorgaande quickscan c.q. analyse zijn de volgende aspecten aandachtpunt:

- Bodem: historisch bodemonderzoek (vooronderzoek NEN5725).
- Geluid: akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai.
- Externe veiligheid: aanvullende bouweisen Bbl binnen brandaandachtsgebied.
- Flora en fauna: quickscan flora/fauna gevolgd door eventueel nader ecologisch onderzoek met eventueel noodzaak aanvraag ontheffing bij provincie.
- Stikstof: voortoets stikstof met aeriusberekeningen (realisatie- en gebruiksfase).
- Verkeer: capaciteit Bergerweg en verkeersveiligheid (fietsverkeer).

De volgende aspecten zijn mindere mate aan de orde:

- Luchtkwaliteit: aan te merken als Niet In Betekenende Mate (NIBM).
- Archeologie: niet van toepassing in verband met ontbreken dubbelbestemming.
- Geur en gezondheid: niet van toepassing in verband met goed leef- en verblijfsklimaat.

- Bedrijven en milieuzonering: niet van toepassing omdat reeds sprake is van een maatschappelijke functie.
- Water: niet van toepassing, wel afkoppeling hemelwater en aanleg noodzakelijke hemelwatervoorzieningen op eigen terrein (achterzijde). Eventueel infiltratieonderzoek.
- Parkeren: niet van toepassing, wel voorzien in parkeren op eigen terrein conform de gemeentelijke parkeernorm.

Het veldwerk voor de quickscan flora en fauna is op maandag 14 juli 2025 uitgevoerd. Uit het veldwerk is gebleken dat nader ecologisch onderzoek noodzakelijk is naar de volgende soorten:

- Vleermuizen en massawinterverblijf voor vleermuizen.
- Afhankelijk van de situering van het toekomstige gebouw: alpenwatersalamander, kampsalamander, hazelworm en ijsvogelvlinder

Indien het toekomstige gebouw buiten het aanwezige groen wordt geplaatst is nader ecologisch onderzoek naar deze soorten naar verwachting niet noodzakelijk.

<u>Advies</u>

Indien er gekozen wordt om op de huidige locatie van Sint Ursula in Horn te kiezen voor de nieuwbouw voor de scholengemeenschap Sint Ursula dan wordt het volgende uitgangspunt geadviseerd: de nieuwbouw volledig buiten het brandaandachtsgebied situeren

Samenvattend kan met betrekking tot de vraag om een inschatting te maken of de realisatie van een nieuwe school op de huidige locatie kansrijk is, worden geconcludeerd dat op de huidige locatie er reeds een maatschappelijke functie ligt op deze locatie die nodig is voor de school. Hiermee is een nieuwe school ter plaatse functioneel planologisch-juridisch reeds mogelijk. Wel zal een wijziging van het omgevingsplan dan wel buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) noodzakelijk zijn op grond van de vigerende bouwregels. Hierbij zullen de gebruikelijke onderzoeken moeten plaatsvinden (o.a. historisch bodemonderzoek (vooronderzoek NEN5725), akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai, aeriusberekening. Op grond van de QuickScan is aannemelijk dat het mogelijk is om op de onderhavige locatie een nieuwe school te realiseren. Als aandachtspunt wordt hierbij meegegeven rekening te houden met de positionering van de bebouwing buiten het aandachtsgebied van een hoge druk gasleiding en wordt er aandacht gevraagd voor de inrichting van de Bergerweg.

Op onze dienstverlening zijn de DNR 2011 voorwaarden van toepassing die u vindt op pouderoyentonnaer.nl

Betreft: rapportage omgevingsdialoog nieuwbouw St. Ursula

Horst, 2 juli 2025

Beste lezer,

In deze rapportage leest u een beschouwing op de omgevingsdialoog die is gevoerd met extern belanghebbenden van de voorkeurslocatie en alternatieve locatie van de nieuwbouw van St. Ursula.

Context

Wat is de rol van Viduro?

Viduro heeft geadviseerd over de te nemen stappen rondom participatie en de uitvoering hiervan in de periode van mei en juni 2025. Viduro treedt onafhankelijk op en heeft als doel om zo goed mogelijk in kaart te brengen wat er bij belanghebbenden leeft en zorgt ervoor dat dit zo goed als mogelijk in het proces gebracht kan worden.

Wat is de positie van deze rapportage?

We willen duidelijk benoemen dat deze rapportage enkel en alleen beschouwt vanuit het perspectief van de participatie van omwonenden. Beschouwingen en adviezen die we verrichten, zijn niet afgezet tegen contextuele factoren. We zien dit document als onderdeel van de integrale afweging die door het college van B&W van de gemeente Leudal wordt gemaakt.

Wie zijn er betrokken in het participatieproces in mei/juni 2025?

Onderstaand vindt u een overzicht van gesprekken die zijn gevoerd met belanghebbenden. Van ieder van deze gesprekken is ook een verslag gemaakt. Bij gesprekken met omwonenden hebben omwonenden ook de gelegenheid gehad nog te reageren op het verslag. Indien omwonenden hebben gereageerd, is dit meegenomen in het verslagdocument. De verslagen die zijn gemaakt, zijn onderdeel van deze rapportage als bijlagen.

Datum:	**Gesprek met:**	**Type gesprek:**
8 mei 2025	Beach Sports Leudal	Gesprek met bestuur
12 mei 2025	KSV Horn	Gesprek met bestuur
2 juni 2025	Direct omwonenden voorkeurslocatie (1/3)	Kringgesprek
3 juni 2025	Direct omwonenden voorkeurslocatie (2/3)	Kringgesprek
3 juni 2025	Direct omwonenden voorkeurslocatie (3/3)	Kringgesprek
10 juni 2025	Omwonenden alternatieve locatie (1/2)	Kringgesprek
12 juni 2025	Omwonenden alternatieve locatie (2/2)	Kringgesprek
24 juni 2025	Zuidelijke gedeelte van de wijk	Informatiebijeenkomst
25 juni 2025	Noordelijke gedeelte van de wijk	Informatiebijeenkomst

Algemeen beeld van de dialoog

Hieronder vindt u een korte samenvatting van de omgevingsdialoog met de drie doelgroepen die we gesproken hebben. Voor een gedetailleerder beeld van iedere doelgroep, verwijzen we u naar de gespreksverslagen.

De sportverenigingen (KSV Horn en Beach Sports Leudal)

Beide verenigingen zijn enthousiast over een samenwerking met St. Ursula. Zij zien voordelen van een samenwerking, zowel voor hun eigen club als voor de school. Daar werken ze graag aan mee. Uiteraard wel met goed overleg en duidelijke afspraken over hoe deze samenwerking dan verloopt en wie welke verantwoordelijkheden heeft en/of kosten draagt (bv. veldonderhoud).

Een punt van gesprek – ook in de gesprekken met omwonenden – is het voornemen van KSV Horn om samen te gaan werken met drie naburige voetbalclubs. KSV Horn geeft hierover aan dat zij nog alle opties open houden als het gaat om 'samenwerken'. Wat hun betreft sluiten ze een fusie niet uit, maar het is ook niet dat ze de intentie hebben om per definitie te fuseren.

Omwonenden voorkeurslocatie

Over het algemeen heerst er een zeer wantrouwend beeld t.o.v. de rol van de gemeente in dit project en bijbehorend proces. Omwonenden van met name de voorkeurslocatie verwijzen herhaaldelijk naar het feit dat zij vinden dat ze onvoldoende zijn gekend in het voortraject om te komen tot de voorkeurslocatie.

Naast bovenstaande kritiek, was er ook ruimte voor het inhoudelijke gesprek. Omwonenden kunnen dan ook vaak duidelijk formuleren waarom zij inhoudelijk niet achter het ontwikkelen van de voorkeurslocatie tot nieuwbouwlocatie van St. Ursula staan. Zij refereren bv. aan de onveilige verkeerssituatie aan de Beegderweg en (geluids)overlast van leerlingen.

De kritische noot die eerlijkheidshalve ook gemaakt moet worden, is of omwonenden specifiek tegen de komst van de school zijn of in zijn algemeenheid tegen een herontwikkeling van welke aard dan ook. Enkele omwonenden geven aan de sportbestemming die op dit perceel zit te willen behouden.

Omwonenden huidige/alternatieve locatie

Waarom er een andere locatie dan de huidige locatie is benoemd als voorkeurslocatie is voor omwonenden van de huidige/alternatieve locatie onwennig. Een uitspraak die de dialoog voor een groot gedeelte samenvat is de volgende: "Een leerling van de middelbare school gaat graag zo laat mogelijk naar school en gaat graag zo vroeg mogelijk weer weg, wat zorgt voor weinig echte overlast. Die school mag wat mij betreft hier blijven".

Kortom: het overgrote deel van de omwonenden zou er niet op tegen zijn als de school nieuw wordt gebouwd op de huidige locatie. Het is zeer wezenlijk te benoemen dat verschillende omwonenden verkeerstechnische problemen zien die aangepakt moeten worden. Met name op de Bergerweg. Als de school er komt, moet er – volgens de omwonenden - ook iets worden gedaan aan de onveilige verkeerssituatie.

Beschouwing

Het doel van de gemeente is om St. Ursula zo snel mogelijk te kunnen voorzien van nieuwe huisvesting, omdat de hoge exploitatiekosten van de huidige gebouwen niet wenselijk zijn. In onderstaande beschouwing schetsen we twee scenario's met aandachtspunten vanuit onze kant die het college van B&W en de stuurgroep kan meewegen in/richting de besluitvorming voor de definitieve locatie.

Scenario 1: de nieuwbouw komt op de voorkeurslocatie

Bekeken vanuit participatief oogpunt, leidt het voornemen tot nieuwbouw op de voorkeurslocatie met aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid tot bezwaarprocedures. Los van wat de uitkomst van de procedures is en of er wel of geen gegronde bezwaren zijn, komt het hoofddoel van een spoedige realisatie van de nieuwbouw voor St. Ursula onder druk te staan.

Toch lijkt er binnen dit scenario – ondanks de mogelijke bezwaren – ook ruimte te zijn voor een inhoudelijk gesprek. Omwonenden geven helder aan waar hun zorgen liggen en hebben in sommige gevallen ook oplossingsrichtingen aangedragen. Dit biedt een basis om, bij een keuze voor scenario 1, het gesprek over de verdere invulling voort te zetten.

Bij de omwonenden van de *huidige* locatie is het de vraag in hoeverre zij de tot op heden meedenkende houding behouden in scenario 1. We merken dat er vraagtekens bij hun opkomen als we het scenario schetsen dat de school van de huidige locatie verdwijnt. Niet omdat zij per definitie tegen een herontwikkeling zijn, maar meer omdat zij niet (allemaal) begrijpen waarom de school zou moeten verplaatsen.

Scenario 2: de nieuwbouw komt op de alternatieve locatie

Bekeken vanuit participatief oogpunt, hebben we aan de hand van de gevoerde gesprekken geen aanleiding om bezwaren te verwachten vanuit de directe omgeving. Uiteraard zal dan duidelijk moeten worden voor de omwonenden dat hun inhoudelijke aandachtspunten goed worden meegenomen (bv. verkeersveiligheid).

Het volgende is geen reden om te besluiten tot scenario 2, maar is goed om in beeld te hebben. Een besluit tot ontwikkeling op de alternatieve locatie leidt daarnaast tot mogelijk herstel in vertrouwen bij de omwonenden van de voorkeurslocatie. Zij ervaren namelijk dat er inderdaad geen definitief besluit was genomen en dat alle variabelen die na 10 december 2024 onderzocht werden, inderdaad zorgvuldig zijn gewogen voordat het definitieve besluit kwam.

Op deze manier zou er een betere basis van gesprek kunnen ontstaan voor mogelijke toekomstige ontwikkelingen op de voorkeurslocatie. Hoewel we in die situatie ook niet uitsluiten dat er bezwaar komt vanuit deze omwonenden, hebben we wél het doel bereikt wat dit project heeft: een nieuwe locatie voor St. Ursula binnen de tijdskaders die daarvoor liggen.

Hoe verder met de omgevingsdialoog?

1. Wij bevelen aan om als eerste stap de belanghebbenden te informeren over de resultaten in het afwegingskader *voorafgaand* aan de besluitvorming. Dit is ook toegezegd aan gespreksdeelnemers van de informatiebijeenkomsten.
2. We adviseren om *na* besluitvorming eerst de belanghebbenden die hebben deelgenomen aan gesprekken te informeren over het besluit en daarna de verdere communicatie op te pakken.

Hopende u met bovenstaande voldoende te hebben geïnformeerd. Mochten er vragen zijn, verneem ik – Glenn Seelen (g.seelen@viduro.nl) – deze graag.

Verslag gesprek Beach Sports Leudal en gemeente Leudal – 8 mei 2025

Aanwezig:

- Sandra van Leeuwen (Beachvolleybalcommissie, onderdeel van de volleybalvereniging)
- Sander Hannen (Gemeente Leudal)
- Sven Schmitz (SOML)
- Niels van Gerven (Viduro)

Doel van het gesprek:
Verkennen van mogelijke koppelkansen tussen de beachvolleybalvereniging en de voorgenomen nieuwbouw van een middelbare school in Leudal.

1. Introductie

Het gesprek werd geopend met een voorstelronde. Sandra licht toe dat de beachvolleybalvereniging een commissie is binnen de bredere volleybalvereniging.

2. Achtergrond project nieuwe school

Sander geeft een toelichting op het project. Hij geeft aan dat de gemeenteraad inmiddels heeft besloten tot nieuwbouw op één centrale locatie in plaats van het behouden van twee huidige locaties. De huidige gebouwen zijn verouderd en voldoen niet meer aan de eisen van deze tijd.

De gemeenteraad heeft in december besloten om de voorkeur te geven aan de locatie van de voormalige voetbalvelden. Een alternatief blijft de huidige locatie van de school. De gemeente heeft een budget ontvangen om onderzoek te doen naar de haalbaarheid van de nieuwbouw. De gemeente is op dit moment bezig om de haalbaarheid te onderzoeken. In deze haalbaarheid worden mogelijke koppelkansen met de beachvolleybal- en voetbalvereniging onderzocht.

3. Mogelijke samenwerking en kansen

De beachvolleybalvereniging staat zeer positief tegenover samenwerking. Ze ervaren al ondersteuning vanuit de gemeente en zien kansen om in de toekomst gezamenlijk op te trekken. In het gesprek worden een aantal punten benoemd die voor een verdere verkenning relevant zijn.

- **Breed gebruik van het terrein:** Naast beachvolleybal worden er ook andere sporten beoefend, zoals beachhandbal en beachvoetbal. Zowel scholen als andere organisaties (zoals de politie) maken al incidenteel gebruik van het terrein. Daarom wordt ook gesproken over “Beach Sports Leudal”.
- **Seizoensgebonden gebruik:** De vereniging gebruikt het terrein met name in het voorjaar en de zomer (april t/m september). Veel van de activiteiten vinden in de avonduren plaats. In de winter wordt gebruikgemaakt van de sporthal. Dit betekent dat er gedurende de dag én in de wintermaanden volop ruimte is voor gebruik van het terrein door bijvoorbeeld de nieuwe middelbare school.
- **Ruimtelijke inpassing:** Het terrein bestaat uit een beachgedeelte, een multifunctioneel gedeelte en een grasveld dat nu incidenteel wordt gebruikt voor evenementen zoals kindervakantiewerk. Dit grasveld is geen formeel onderdeel van de plannen, maar kan mogelijk wél een rol spelen in de samenwerking met de school.
- **Aansluiting en stroomvoorziening:** Een belangrijk aandachtspunt is de huidige stroomaansluiting. De bestaande aansluiting (ten behoeve van kindervakantiewerk) is te zwaar

voor de behoeften van de beachvolleybalvereniging. Mogelijk kan er gekoppeld worden aan de toekomstige schoolinfrastructuur.
- **Parkeerplaatsen:** Er is een kans om de parkeervoorziening efficiënt in te richten: overdag voor schoolpersoneel, ’s avonds voor sporters. Dit voorkomt de noodzaak van dubbele parkeerfaciliteiten.
- **Gebouwvoorzieningen:** De beachclub beschikt over een klein gebouw met kantine, bargedeelte en kleedlokalen. In de verdere ontwikkeling kan worden nagedacht over gedeeld gebruik of aanvullende voorzieningen.

4. Vervolg en betrokkenheid

De beachvolleybalvereniging wil graag meedenken en meewerken in de verdere planvorming. Er is wederzijds commitment uitgesproken om elkaar te blijven informeren en contact op te nemen waar nodig. Beide partijen staan open voor samenwerking en verdere verkenning.

De gemeente gaf aan dat de komende tijd verdere onderzoeken zullen plaatsvinden.

Verslag gesprek KSV Horn en gemeente Leudal – 12 mei 2025

Aanwezig:

- Jos Janssen (Voorzitter)
- Mark Neelen (Accommodatie)
- Sander Hannen (Gemeente Leudal)
- Sven Schmitz (SOML)
- Glenn Seelen (Viduro)

Doel van het gesprek:
Verkennen van mogelijke koppelkansen tussen de voetbalbalvereniging en de voorgenomen nieuwbouw van St. Ursula op de voorkeurslocatie in Horn.

---

1. Introductie

We zijn te gast bij KSV Horn en zitten aan tafel met bestuursleden Jos Janssen en Mark Neelen. Na een voorstelronde trapt Sander Hannen het gesprek af met een toelichting over het proces dat tot op heden doorlopen is rondom de nieuwbouw van St. Ursula.

2. Achtergrond project nieuwe school

St. Ursula gaat terug van haar twee huidige en sterk verouderde locaties (Heythuysen en Horn) naar één gezamenlijke, nieuwe locatie. Sander vervult als projectleider de gemeentelijke rol in deze nieuwe huisvesting en Sven Schmitz is betrokken bij de nieuwbouw vanuit zijn rol als vastgoedmanager bij SOML – de overkoepelende stichting van St. Ursula.

Na een brede scan van 31 mogelijke locaties voor de nieuwbouw, zijn er 6 locaties nauwer onder de loep genomen. Het belangrijkste kader was dat de nieuwbouw in een kern of in een kernrandzone moest komen te liggen. Uiteindelijk zijn er twee locaties geselecteerd als voorkeurslocatie (voormalige sportvelden in Horn) en alternatieve locatie (huidige locatie van St. Ursula in Horn). De voorkeurslocatie ligt naast KSV Horn en vandaar dat we vandaag een verkennend gesprek voeren.

Beide heren vragen hoe de nieuwbouw eruit komt te zien. Sander en Sven geven aan dat zij momenteel nog geen beeld hiervan kunnen geven, gezien er nog geen ontwerpen of iets zijn gemaakt. Ook waar de ontsluiting van het schoolterrein zou kunnen zijn, blijkt nog niet bekend. Momenteel staat het onderzoeken van de geschiktheid van de locatie centraal. Tijdens dit geschiktheidsonderzoek vinden verkennende gesprekken plaats met belanghebbende partijen zoals de naastgelegen sportverenigingen en omwonenden.

3. Mogelijke samenwerking en kansen

Jos en Mark geven aan dat zij positief staan tegenover een eventuele nieuwbouw van St. Ursula op de voormalige sportvelden. Beide heren benoemen ook dat zij momenteel in een fase zitten waarin ze met 3 andere voetbalclubs verkennen hoe ze in de toekomst nauwer kunnen samenwerken. In de ALV's van de 4 verenigingen hebben de leden aangegeven positief tegenover nauwere samenwerking te staan en op 20 mei wordt dit beklonken met een intentieovereenkomst tussen de 4 verenigingen.

Jos geeft aan dat zij pas na 20 mei met de gemeente Leudal in gesprek gaan over het feit dat de 4 verenigingen nauwer willen gaan samenwerken. Jos en Mark geven beiden heel nadrukkelijk aan dat alle opties in deze voetbalsamenwerking nog open liggen. Het zou kunnen zijn dat ze met enkele teams/leeftijdscategorieën samenwerken, maar ook een volledige fusie is niet uitgesloten. De opties rondom huisvesting liggen ook nog volledig open, daar waar zij de gemeente Leudal hier ook graag eerst in willen betrekken mocht dit aan de orde zijn.

De positieve houding van de beide bestuursleden rondom de mogelijke ontwikkeling van de nieuwbouw van St. Ursula op het naastgelegen terrein gaat gepaard met enkele vragen en aandachtspunten. Deze vragen en aandachtspunten hebben we t.b.v. het overzicht hieronder opgesomd:

- Verkeersveiligheid is het grootste aandachtspunt voor beide heren.
    - Denk aan de realisatie van een veilige oversteekvoorziening..
- Sanitaire voorzieningen van KSV Horn; zouden die goed genoeg zijn als St. Ursula die zou willen delen met ons? Denk hierbij aan kleedkamers en huidige gedateerde toiletten.
    - Kan het omkleden niet bij de gymzalen van St. Ursula gebeuren?
    - Kan tijdens bv. een renovatie van KSV Horn gebruik gemaakt worden van de kleedkamers van de school?
- Voor zaalvoetbal vanuit KSV Horn is geen mogelijkheid bij de huidige zalen in Horn.
    - Ligt hier een kans om een koppeling te maken met nieuwbouw St. Ursula? Gymzalen worden in de avonduren niet gebruikt. Kan meerwaarde zijn voor de leden.
- Is een extra kunstgrasveld mogelijk? Dan hebben we een uitwijkbasis als een veld rust nodig heeft. Bij intensiever gebruik zouden de huidige velden misschien niet geschikt zijn. Kunstgras wordt in het gesprek gebracht als idee, maar is zeker geen eis; aldus Mark Neelen.
    - Tussen 1 juni en 31 juli kunnen de velden niet gebruikt worden i.v.m. onderhoud
    - Velden zijn vrij kwetsbaar; vooral als het vochtig is.
- Groot onderhoud ligt al bij gemeente Leudal
    - Bv. groot snoeionderhoud
    - Klein onderhoud zoals onkruid ligt bij de club zelf, in een samenwerking met St. Ursula zouden we hier afspraken over moeten maken of St. Ursula hier ook iets in kan betekenen.
- Kantine betrek je in principe niet bij de school, dat is puur voor de club; zou ook zo moeten blijven in de ogen van Jos en Mark – echter ook hier zouden zij in mee willen denken als St. Ursula bv. een keer een ‘natte ruimte’ nodig heeft.

4. Vervolg en betrokkenheid

Beide bestuursleden geven aan het einde van het gesprek nogmaals aan positief tegenover de ontwikkeling van St. Ursula op het naastgelegen terrein te staan. Ze verkennen graag nog nader de kansen als e.e.a. concreter zou mogen worden op de voorkeurslocatie. Tussentijds blijven zij ook graag op de hoogte van de ontwikkelingen. We sluiten het gesprek af met onderstaande actiepunten.

Actiepunten / vervolg:

- Gemeente blijft KSV Horn betrekken bij de uitwerking van de plannen.
- Mogelijkheden van het delen van voorzieningen worden verder onderzocht.

<u>Verslag bijeenkomst direct omwonenden voorkeurslocatie nieuwe school Sint Ursula</u>

- Datum en tijd: 2 juni 2025, 19.00 tot 20.30 uur
- Onderwerp: voorkeurslocatie nieuwe school Sint Ursula
- Context en doel gesprek: het doel van het gesprek is om in een kleine setting op te halen wat er bij buurtbewoners leeft in relatie tot de voorkeurslocatie. De opgehaalde input wordt door de gemeente gebruikt in het maken van keuzes en het bepalen van het vervolg.
- Aanwezigen
    - Buurtbewoners van twee adressen direct gelegen aan de voorkeurslocatie
    - Glenn Seelen en Niels van Gerven (gespreksleider en verslaglegging)
- Reactie(s) van omwonenden op dit verslag is/zijn toegevoegd op de laatste pagina.

Aftrap

Het overleg werd geopend door Glenn en Niels, die het doel van het gesprek toelichtten, hun eigen rol daarin beschreven en uitleg gaven over hoe de opgehaalde input wordt benut. Op tafel lag een kaart van het gebied, waardoor locaties gemakkelijk konden worden aangewezen en zaken concreet werden gemaakt. Hieronder volgt een overzicht van de belangrijkste punten die tijdens het gesprek aan bod kwamen. In algemene zin gaven de buurtbewoners aan het lastig te vinden om een standpunt in te nemen over een situatie die nog niet concreet is. Zodra de plannen duidelijker worden, kunnen zij gerichter reageren.

Vragen, oproepen en kritiekpunten richting de gemeente

<u>Vraag om duidelijkheid en transparantie</u>

Omwonenden willen tijdens de bijeenkomsten op 24 en 25 juni concrete, inhoudelijke informatie ontvangen over de plannen, alternatieven en vervolgstappen. Zij vragen daarbij specifiek om openheid over het locatieonderzoek: wat is de status en inhoud van de quick scan, waarom is deze locatie als voorkeurslocatie benoemd, en welke andere locaties zijn onderzocht op basis van welke criteria? Bewoners hebben het gevoel dat de locatiekeuze is gemaakt op basis van veranderlijke en onduidelijke criteria.

<u>Heldere communicatie en gelijke behandeling</u>

Bewoners willen dat de gemeente hen voortaan tijdig en rechtstreeks informeert. Ze hebben het gevoel structureel niet op het juiste moment geïnformeerd te worden — bijvoorbeeld in vergelijking met sportverenigingen (beachvolleybalclub en voetbalclub) die volgens hen mogelijk al eind 2024 op de hoogte waren. Deze ongelijke informatievoorziening leidt tot frustratie en roept de vraag op waarom omwonenden niet als eerste gesprekspartners worden beschouwd.

<u>Verzoek om leervermogen en bredere afwegingen</u>

De gemeente wordt opgeroepen om te leren van vergelijkbare projecten, zoals dat van Yuverta in Roermond, waar gekozen is voor nieuwbouw op de bestaande locatie. Bewoners vragen of een vergelijkbare aanpak hier ook is overwogen, en zo niet: waarom niet?

<u>Beleving van overval en gebrek aan participatie</u>

Omwonenden voelen zich overvallen door het proces en niet serieus genomen als belanghebbende partij. Veel van hun zorgen zijn in het verleden al benoemd, maar zij hebben niet het idee dat daar iets mee is gedaan. De uitnodiging van bewoners van een ander deel van de wijk voor een

bijeenkomst eind juni roept bovendien vragen op. Bijvoorbeeld over de doelgerichtheid van participatie.

Wantrouwen richting gemeente en motieven

Eerdere ervaringen met communicatie en participatie hebben geleid tot wantrouwen richting de gemeente. Volgens bewoners lijkt het proces vooral gestuurd door tijdsdruk en financiële motieven, terwijl zij juist behoefte hebben aan zorgvuldigheid en inhoudelijke (zoals stedenbouwkundige) afwegingen. Bewoners hebben het gevoel dat de wens om te komen tot bouwkavels op de huidige locatie van de school een belangrijke drijfveer is geweest om te komen tot de voorkeurslocatie.

Oproep tot voorspelbare en eerlijke communicatie

Tot slot vragen bewoners om duidelijke communicatieafspraken. Geen radiostilte meer, geen vrijblijvende procespraat, maar voorspelbaarheid en eerlijkheid in het contact. Dat betekent: tijdige informatie, ruimte voor inbreng, en daadwerkelijk luisteren naar bezwaren.

Zorgen, vragen en ideeën over de voorkeurslocatie

Ruimtelijke en planologische zorgen

- Onvrede over wijziging bestemmingsplan
    - Omwonenden willen dat het perceel zijn sportbestemming behoudt. Een wijziging richting onderwijs vinden zij onwenselijk en zien zij als precedent voor verdere verstedelijking.
- Twijfels over geschiktheid van het perceel
    - Het perceel is kleiner dan de huidige locatie van de school. Er is twijfel of alle functies hier wel in passen zonder grote impact op de omgeving.
- Zicht, hoogte en inpassing
    - Er leeft zorg over de visuele impact van het gebouw: hoe hoog wordt het, waar precies komt het te staan, en past het in de bestaande laagbouwomgeving?
    - Daarnaast is er onduidelijkheid over waar het beoogde bouwblok precies ligt, er is behoefte aan duidelijkheid hierover. Ook leeft de vraag of er een sporthal bij komt of niet.
- Hoogteverschil en versterkt geluidsprobleem
    - Het hoogteverschil van circa 8 meter zorgt ervoor dat geluid (van schoolplein of verkeer) mogelijk omhoog kaatst, waardoor het versterkt bij de woningen terechtkomt. Dit vraagt om serieuze aandacht bij ontwerp en situering.
- Behoefte aan groene buffering
    - Er wordt sterk gepleit voor behoud van het bestaande groen en uitbreiding van groenstroken. Bomen moeten blijven staan. Ook wordt gevraagd om ‘zichtbuffering’ tussen woningen en schoolterrein.
- Zorg om installaties op daken
    - Apparatuur op het dak (zoals airco’s) zou extra geluid en visuele hinder veroorzaken. Omwonenden willen dat dit in het ontwerp wordt meegenomen.
- Suggesties voor ontwerp
    - Denk aan: groene daken, laagbouw die opgaat in het landschap, situering buiten zichtlijnen, behoud van bestaande hellingen en hellingsbossages.

Verkeersdruk en infrastructuur

- Verkeersdrukte op Beegderweg en Sportparklaan
    - De komst van de school betekent extra verkeer van leerlingen en personeel, vooral via Beegderweg en Sportparklaan. De huidige infrastructuur is daar volgens bewoners niet op berekend.
- Fietsverkeer en veiligheid
    - Er moet aandacht zijn voor veilige fietspaden, goede oversteekplaatsen en gescheiden verkeersstromen. Vooral omdat veel leerlingen vanuit Heythuysen zullen komen. Bovendien noemen de bewoners dat het openbaar vervoer momenteel ook niet optimaal is in de wijk.
- Parkeerdruk
    - De verwachte komst van 1.500 leerlingen én personeel roept vragen op over parkeren in de omgeving.
- Vrees voor sluiproutes en overlast
    - Bewoners willen niet dat hun straat (met name de Sportparklaan) als toegangsweg tot het schoolplein gaat dienen. Ze vragen om een hek om de school en afsluiting aan hun zijde.
- Toegangswegen
    - Er is behoefte aan duidelijkheid hoe straks de toegangswegen gaan lopen.
- Zorg over toekomstige ontwikkelingen
    - Wat gebeurt er met de rest van het perceel? Komt daar meer bebouwing of wordt het opgevuld met parkeerplekken? Omwonenden willen hier duidelijkheid over.

Sociaal en emotioneel perspectief

- Woonplezier en waardevermindering
    - Er is bezorgdheid over de negatieve invloed van de school op woonkwaliteit, uitzicht, rust en woningwaarde. Hier wordt planschade/nadeelcompensatie ook genoemd.
- Type scholieren en overlast
    - Vanuit signalen over het MBO-karakter van (een deel van) het onderwijs leeft er ook een zorg over gedrag en hangjongeren, al werd dit slechts zijdelings benoemd.
- Overlast in brede zin
    - Onder overlast verstaan bewoners: geluidsoverlast van leerlingen en installaties, verkeersdrukte, verminderde privacy, verminderde rust, en verlies van groen.

Overige benoemde zaken

- Bewoners geven aan dat zij in een eerder stadium al met de gemeenteraad over deze casus hebben gesproken.
- Zij benadrukken dat zij formeel bezwaar zullen maken indien de plannen doorgaan.
- Er wordt aandacht gevraagd voor de mogelijke fusie van voetbalclubs, waardoor de huidige locatie van KSV Horn zou komen te vervallen. Volgens bewoners betekent dit ook het verdwijnen van een mogelijke koppelkans met de voetbalclub. Deze locatie wordt door hen als een serieus alternatief voor de nieuwe school beschouwd.
- Op dit moment is in delen van de wijk nog geen glasvezel aangelegd. Bewoners vragen om dit punt mee te nemen bij eventuele gebiedsontwikkelingen.
- Tot slot uiten bewoners hun zorg over wat er met het terrein gebeurt als de school er niet komt. Zij vrezen dat het gebied dan wordt ontwikkeld tot een woonwijk, wat nieuwe bezwaren met zich mee zou brengen.

Tot slot

Tot slot geven Niels en Glenn een toelichting over de processtappen die momenteel ondernomen worden rondom het Programma van Eisen. De gemeente Leudal, SOML en projectbureau HEVO zijn momenteel gesprekken aan het voeren met o.a. directie en onderwijspersoneel van St. Ursula om te komen tot het antwoord op de vraag: wat heeft de nieuwe school nodig? Dit wordt locatie onafhankelijk uitgewerkt.

Reacties op het verslag:

Namens alle deelnemers van dit gesprek:

Beste Glenn en Niels,

Bedankt voor het heldere verslag betreffende ons gesprek van 2 juni.

We hebben verder geen op of aanmerkingen.

Er zijn tot en met 12-06-2025 geen aanvullende reacties gekomen op de verslaglegging van dit kringgesprek.

Verslag bijeenkomst direct omwonenden voorkeurslocatie nieuwe school Sint Ursula

- Datum en tijd: 3 juni 2025, 19.00 tot 20.10 uur
- Onderwerp: voorkeurslocatie nieuwe school Sint Ursula
- Context en doel gesprek: het doel van het gesprek is om in een kleine setting op te halen wat er bij buurtbewoners leeft in relatie tot de voorkeurslocatie. De opgehaalde input wordt door de gemeente gebruikt in het maken van keuzes en het bepalen van het vervolg.
- Aanwezigen
    - Buurtbewoners van vier adressen direct gelegen aan de voorkeurslocatie
    - Glenn Seelen en Niels van Gerven (gespreksleider en verslaglegging)
- Reactie(s) van omwonenden op dit verslag is/zijn toegevoegd op de laatste pagina.

Aftrap

Het overleg werd geopend door Glenn en Niels, die het doel van het gesprek toelichtten, hun eigen rol daarin beschreven en uitleg gaven over hoe de opgehaalde input wordt benut. Op tafel lag een kaart van het gebied, waardoor locaties gemakkelijk konden worden aangewezen en zaken concreet werden gemaakt. Hieronder staat een verslag van de belangrijkste punten uit het gesprek. Over het algemeen gaven buurtbewoners aan dat het lastig is om nu al een standpunt in te nemen, omdat de situatie nog niet concreet is. Zodra de plannen duidelijker zijn, kunnen ze hier gerichter op reageren.

Omwonenden willen graag duidelijk maken dat zij absoluut niet tegen de bouw van een nieuwe school zijn en dat deze school ook zeker in Horn moet liggen, echter niet op de voorkeurslocatie. De huidige plek is prima.

Vragen, oproepen en zorgen richting de gemeente

Verzoek om duidelijke communicatie en transparantie

Er klinkt een duidelijke oproep aan de gemeente om eerlijk en helder te communiceren. Sommige bewoners hebben het gevoel dat informatie bewust wordt achtergehouden en vinden het vervelend dat ze eerder informatie uit de krant hebben moeten halen. Er leeft het idee dat de locatiekeuze onderdeel is van een groter plan, gericht op woningbouw op de huidige locatie van de school.

Onbegrip over locatiekeuze en gevoel van sturing

Omwonenden uiten hun onbegrip over de keuze voor de voorkeurslocatie. Ze ervaren dat er is toegewerkt naar een uitkomst die de gemeente zelf graag wil. De huidige locatie van de school in Horn wordt door de meeste aanwezigen als logisch, veilig en passend gezien. Eén bewoner erkent dat de voorkeurslocatie vanuit financieel oogpunt begrijpelijk kan zijn, maar vraagt zich alsnog af of het proces eerlijk is verlopen.

Twijfels over gemeente(raad) en besluitvorming

Bewoners uiten hun zorgen over het kennisniveau binnen (een deel van) de gemeenteraad. Ze spraken eerder met raadsleden die niet weten over welk perceel het gaat. Ook de betrokkenheid van de huidige (interim) wethouder roept vragen op.

Kritiek op participatieproces en gebiedsafbakening

De uitnodiging aan een groter deel van de wijk voor vervolgbijeenkomsten roept weerstand op. Volgens de aanwezigen werkt dit polariserend en voelen zij zich tegen andere buurten uitgespeeld.

Ook dit is volgens hen bedacht om de voorkeurslocatie er doorheen te kunnen duwen. Daarnaast is het voor bewoners onduidelijk om welk stuk grond het nu precies gaat.

Zorgen, vragen en ideeën over de voorkeurslocatie

Ruimtelijke en ecologische zorgen

- Bestemmingswijziging
    - Het schrappen van de sportbestemming vinden bewoners onbegrijpelijk. Ze pleiten voor het behoud en de versterking van sport op deze locatie.
- Groen en dieren
    - De groene uitstraling van het gebied wordt sterk gewaardeerd. Er leven zorgen over de impact op aanwezige flora en fauna, zoals dassen, spechten en vleermuizen. Er is wantrouwen over de uitkomst van het flora- en faunaonderzoek.
    - In vergelijking met de voorkeurslocatie, is er op de huidige locatie meer ruimte om onderwijs te hebben in het groen.
- Geluid
    - Verwachte geluidsoverlast van schoolbel, leerlingen, verkeer en installaties baart zorgen. Ook bewoners die thuiswerken ervaren dit als bedreiging voor hun woongenot.
- Privacy
    - Mensen willen zich vrij kunnen bewegen op hun eigen terrein, zonder zich bekeken te voelen.
- N280
    - De nabijheid van de N280 roept vragen op over stikstofuitstoot en veiligheid van de leerlingen op de voorkeurslocatie.

Verkeer en infrastructuur

- Onveilige verkeerssituatie
    - De kruising Beegderweg/Sportparklaan wordt als gevaarlijk ervaren. Er zijn ernstige ongevallen gebeurd op de Beegderweg, waaronder één waarbij een auto een woning inreed.
- Verkeersstromen en knelpunten
    - Bewoners vragen de gemeente om inzicht te geven in de knelpunten en hoe deze worden aangepakt. Bijvoorbeeld: waar komt de toegang tot het beoogde schoolterrein? Hoe zien verkeersstromen er dan uit en hoe maak je deze situatie veilig?
- Parkeerdruk
    - Er is onduidelijkheid over de ligging van de parkeerplaatsen. Sommige bewoners vrezen overlast direct naast hun woning.
- Verkeersdruk
    - De huidige verkeersdruk is al hoog. Men verwacht verergering bij komst van een school.

Sociale en emotionele impact

- Waardevermindering woning
    - Eén bewoner zegt dat zijn huis minder goed verkoopbaar wordt als er een school komt. Ook bij andere bewoners leeft de zorg over waardeverlies van woningen.
- Veiligheid
    - Er zijn zorgen over drugsgebruik en -handel, mede vanwege een eerdere drugsinval op de huidige school en signalen bij de parkeerplaats naast de beoogde locatie.
- Verlies woongenot
    - Het groene en rustige karakter van de omgeving is voor veel bewoners de reden om hier te wonen. Ze vrezen het verlies daarvan.

Alternatieven en voorkeuren

- Voorkeur voor huidige locatie
    - Vrijwel alle aanwezigen geven aan dat de nieuwe school het beste op de huidige plek kan blijven.
- Weerstand tegen woningbouw
    - Als de school er niet komt, verwachten bewoners dat de locatie alsnog bebouwd wordt. Op het moment dat er sprake is van de bouw van een woonwijk, spreekt men de voorkeur uit voor koopwoningen en is men kritisch op sociale woningbouw.
- Geen valse keuze
    - De aanwezigen willen niet dat er vanuit de gemeente een tegenstelling wordt gecreëerd tussen schoolbouw of woningbouw. Ze willen niet dat dit als een keuze bij omwonenden wordt neergelegd. Die keuze vinden zij oneerlijk en onnodig.

Overige benoemde zaken

- Er leven geruchten over een mogelijk plan om de basisschool ook te verplaatsen.
- Er is momenteel sprake van drugscriminaliteit op de parkeerplaats bij KSV Horn/Beach Sports Leudal.
- Bewoners vragen naar de gevolgen van een bestemmingswijziging voor bestaande sportverenigingen.
- Er wordt gevraagd naar kansen, maar die worden nauwelijks gezien. Eén bewoner noemt contactmogelijkheden in het scenario dat er een woonwijk komt, maar verder overheerst het gevoel van verlies van kwaliteit.
- Omwonenden hebben de verwachting dat de school straks meer dan de begrote 42 miljoen gaat kosten.
- Aan het einde van het gesprek wordt (nogmaals) benadrukt dat de gemeente te snel tot een locatiekeuze is overgegaan.
- Eén bewoner geeft aan zich na dit gesprek niet beter te voelen dan daarvoor.

Tot slot

Op enig moment in het gesprek kwam het organische moment om één en ander toe te lichten over het huidige proces dat de gemeente Leudal doorloopt met SOML en projectbureau HEVO. Zij zijn

momenteel gesprekken aan het voeren met o.a. directie en onderwijspersoneel van St. Ursula om te komen tot het antwoord op de vraag: wat heeft de nieuwe school nodig? Dit wordt locatie onafhankelijk uitgewerkt.

Reacties op het verslag:

Omwonende 1:

Goedemiddag Glenn,

Bedankt nogmaals voor de uitnodiging en de prettig gang van zaken tijdens het gesprek.

Betreffende het verslag hoef mijn opmerking over [omwonende wenst dit niet nader te noemen] niet nogmaals vernoemd te worden, dit is ook reeds met de gemeente eerder besproken en ik wil hierin niet in herhaling blijven vallen.

Voor de overige punten vanuit mij akkoord.

Er zijn tot en met 12-06-2025 geen aanvullende reacties gekomen op de verslaglegging van dit kringgesprek.

Verslag bijeenkomst direct omwonenden voorkeurslocatie nieuwe school Sint Ursula

- Datum en tijd: 3 juni 2025, 20.20 tot 21.30 uur
- Onderwerp: voorkeurslocatie nieuwe school Sint Ursula
- Context en doel gesprek: het doel van het gesprek is om in een kleine setting op te halen wat er bij buurtbewoners leeft in relatie tot de voorkeurslocatie. De opgehaalde input wordt door de gemeente gebruikt in het maken van keuzes en het bepalen van het vervolg.
- Aanwezigen
    - Buurtbewoners van vier adressen direct gelegen aan de voorkeurslocatie
    - Glenn Seelen en Niels van Gerven (gespreksleider en verslaglegging)
- Reactie(s) van omwonenden op dit verslag is/zijn toegevoegd op de laatste pagina.

Aftrap

Het overleg werd geopend door Glenn en Niels, die het doel van het gesprek toelichtten, hun eigen rol daarin beschreven en uitleg gaven over hoe de opgehaalde input wordt benut. Op tafel lag een kaart van het gebied, waardoor locaties gemakkelijk konden worden aangewezen en zaken concreet werden gemaakt. Hieronder volgt een overzicht van de belangrijkste punten die tijdens het gesprek aan bod kwamen.

Vragen, oproepen en kritiekpunten richting de gemeente

Wantrouwen richting wethouder en gemeente
Er is sprake van wantrouwen richting de wethouder en de gemeente. Omwonenden ervaren geen openheid over het proces en vermoeden dat de voorkeur voor deze locatie vooral financieel gedreven is. Ze voelen zich bespeeld en overvallen, met name door de wijze waarop zij pas via de media op de hoogte raakten van de ontwikkelingen.

Verzoek om transparantie en directe communicatie
Er wordt gevraagd naar waar verslagen van de gespreksronde op 2 en 3 juni terechtkomen en of deze ook naar de gemeenteraad kunnen worden gestuurd. Ook is er behoefte aan inzage in verslagen van andere, eerdere bijeenkomsten. Omwonenden willen niet dat informatie/verslaglegging aangepast wordt, maar dat dit meteen met de gemeenteraad gedeeld wordt. Daarnaast zijn omwonenden kritisch op het feit dat ze eerder informatie uit de krant hebben moeten halen.

Kritiek op het locatieonderzoek en quick scan
Bewoners stellen kritische vragen over de inhoud en aanpak van het locatieonderzoek. Er is onduidelijkheid over de plangrens (omvat het de hele kavel, of enkel het zuidelijke gebied waar nu akkerbouw plaatsvindt) en het onderzochte gebied. Ze vragen zich af of er echt een eerlijke vergelijking is gemaakt tussen alternatieve locaties en de voorkeurslocatie. Ze missen planologische en ruimtelijke argumentatie en objectiviteit (is er financieel bv. niet bewust toegerekend naar de voorkeurslocatie?). Omwonenden roepen op om over twee voorkeurslocaties te spreken in plaats van een voorkeurslocatie en een alternatieve locatie.

Daarnaast willen omwonenden weten wat de quick scan exact inhoudt. Ze vragen zich daarbij af of de quick scan enkel de voorkeurslocatie onderzoekt op geschiktheid, of dat er een vergelijkend onderzoek wordt gedaan tussen de voorkeurslocatie en de alternatieve locatie.

Zorgen over participatieproces
Er is kritiek op het participatietraject. Bewoners geven aan niet serieus betrokken te zijn en zijn geweest, terwijl het besluitvormingsproces al lijkt te zijn afgerond. Zij ervaren een gebrek aan inspraak en transparantie. Er is frustratie dat signalen eerder zijn genegeerd. Daarbij benadrukken ze

dat het gesprek van vanavond niet de lading dekt voor alle inspanningen die ze de voorbije periode hebben gedaan. Ook zijn enkele omwonenden kritisch op het uitnodigen van buurtbewoners uit een ander deel van de wijk voor een van de volgende bijeenkomsten. Ze vragen zich af hoe de belangen goed gewogen gaan worden.

Zorgen, vragen en ideeën over de voorkeurslocatie

Ruimtelijke impact en inpassing

- Zichtlijnen en nabijheid gebouw
    - Omwonenden vrezen een grootschalig gebouw. Maximaal twee bouwlagen wordt als wenselijk benoemd. Als er 3 bouwlagen zijn met installaties erop, hebben omwonenden deze bij wijze van spreken voor de voordeur.
    - Sommige omwonenden zouden zich minder verzetten als het gebouw bijvoorbeeld visueel buiten zicht blijft echter de voorkeur voor de huidige schoollocatie blijft nadrukkelijk aanwezig.
- Geluidsoverlast
    - Geluid reflecteert over de helling richting omwonenden, daarnaast wordt overlast van apparatuur zoals luchtventilatie gevreesd.
- Privacy
    - Omwonenden hebben de zorg dat er inkijk in hun woningen is bij een ontwikkeling op de voorkeurslocatie.

Behoefte aan van groen en buffering

- Behoud van groenstrook
    - Omwonenden willen dat bestaande bomen en groenstroken behouden blijven.
- Visuele afscherming
    - Natuurinclusiviteit is belangrijk, net als visuele afscherming van het schoolterrein met groen.
- Fauna
    - Men pleit voor behoud van natuur en biodiversiteit, inclusief dieren als eekhoorns die nu door het gebied struinen en zorgen voor woongenot.
- Groenstrook in de winter
    - Omwonenden geven aan dat er in de winter geen bladeren aan de bomen zitten en dan alsnog tegen het gebouw aankijken.

Verkeersveiligheid en infrastructuur

- Piekmomenten
    - Er is grote zorg over de verkeerssituatie op de Beegderweg en Sportparklaan, vooral tijdens piekmomenten.
- Enkele kritieke verkeerspunten
    - Er wordt aandacht gevraagd voor de verkeerssituatie bij de bushalte aan de Beegderweg, het kruispunt Beegderweg/Bergerweg, de oversteek bij de parkeerplaats aan de Beegderweg en het kruispunt Beegderweg/Sportparklaan.
- Verkeerssnelheid
    - Daarnaast is de verkeerssnelheid over de gehele Beegderweg zorgelijk. Omwonenden halen nog een heftig ongeval aan dat plaatsvond op de kruising Rijksweg/Beegderweg.

- Situering parkeergelegenheid
    - Specifiek wordt er gevraagd naar waar in een toekomstige situatie de parkeerplaats komt.
- Toename van verkeer
    - Omwonenden hebben zelf al een analyse gemaakt van het aantal fietsbewegingen per jaar en vragen zich af hoe dit ooit zal werken met een middelbare school op de voorkeurslocatie.

Sociaal perspectief: type leerlingen en overlast

- Sociale veiligheid
    - De komst van leerlingen uit Heythuysen roept zorgen op over sociale veiligheid. Omwonenden geven aan nu geen overlast te ervaren van leerlingen van de locatie in Horn, maar vrezen dat dit verandert. Zij horen geluiden uit Heythuysen dat de leerlingen van die locatie voor overlast zorgen.

Twijfel over noodzaak en onderbouwing

- Ruimtelijke en planologische onderbouwing
    - Er is twijfel of deze locatie echt de beste is. Bewoners willen zien dat het besluit ruimtelijk en planologisch goed onderbouwd is.

Overige benoemde zaken

- Er wordt gevraagd naar de toekomst van de huidige schoollocatie: komen daar woningen? Wat gebeurt er als deze voorkeurslocatie niet doorgaat? Omwonenden hebben het idee dat er dan woningen komen.
- Omwonenden geven aan dat ze denken dat SOML belang heeft bij nieuwbouw in plaats van verbouw.
- Omwonenden geven aan dat ze de school niet weg willen uit Horn, maar dat ze willen dat er op de huidige locatie een nieuwe school komt.
- Omwonende heeft gehoord dat er 3 sporthallen komen bij de nieuwbouw van St. Ursula.
- Weet de gemeenteraad wel waar ze mee ingestemd hebben? De dag voor besluitvorming gingen raadsleden de voorkeurslocatie bekijken en kregen omwonenden de vraag over welk gedeelte van de kavel het ging.
- Omwonenden vragen specifiek naar de rol van de gemeenteraad de komende tijd. Nemen zij nog een besluit inzake de locatie?
- Waar moet kindervakantiewerk heen als er een school komt op de voorkeurslocatie?
- Bewoners willen nu niet het gesprek voeren over wat de ontwikkelingen eventueel voor hen zouden kunnen opleveren. Dat gesprek is te vroeg en eventueel voor later.
- Er leeft de wens om de bestemming van het perceel niet te wijzigen naar onderwijs, en om alternatieven (zoals een combinatie met sportfuncties) te overwegen. Ook wordt genoemd dat KSV Horn mogelijk verdwijnt en dat dit gevolgen heeft voor de gebiedsontwikkeling.
- Bewoners willen concrete, gedetailleerde tekeningen zien. Niet pas later, maar nu al. Er is angst dat installaties of extra bouwlagen achteraf toegevoegd worden.
- We zijn nu een collectief, echter als het aankomt op bezwaar doen we dit waarschijnlijk individueel. Houding hangt af van onderbouwing door gemeente en impact op het individu.
- Bewoners willen weten of de toekomstige ontwikkeling in verhouding staat tot verwachte leerlingaantallen.

- Een bewoner benadrukt dat hij nog steeds teleurgesteld is. Bij een volgende informatiebijeenkomst wil hij dat er meer informatie is, anders heeft hij het gevoel dat het ‘voor de bühne’ wordt gedaan.

Tot slot

Glenn en Niels nemen ook de gelegenheid om wat toe te lichten over het huidige proces dat de gemeente Leudal doorloopt met SOML en projectbureau HEVO. Deze drie partijen voeren momenteel met o.a. directie en onderwijspersoneel van St. Ursula gesprekken om te komen tot het antwoord op de vraag: wat heeft de nieuwe school nodig? Dit wordt locatie onafhankelijk uitgewerkt.

Reacties op het verslag:

Omwonende 1:

Dag Glenn,

Graag bij overige benoemde zaken punt drie Omwonenden geven aan dat ze de school niet weg willen uit Horn veranderen in Enkele omwonenden (aangezien wij niet deze mening delen).

Verder mis ik in deze lijst de opmerking dat er bij de aanstaande info-avond nog eens duidelijk moet worden gemaakt hoe men aan de hand van de gehanteerde criteria van een lijst van 31 locaties naar twee is gegaan. En waarom er desgevraagd geen second opinion of nieuw vergelijkend onderzoek dan wel contra expertise is uitgevoerd. Dit aangezien bepaalde criteria voor sommige locaties wel zijn toegepast en andere mogelijke locaties niet.

Omwonende 2:

Beste Glen,

Dank voor het verslag. Excuses dat ik niet in de gelegenheid was om eerder te reageren maar ga ervan uit dat onderstaande nog kan worden toegevoegd.

Er is ook opgemerkt dat er in eerdere gesprekken met de gemeente ook al veel inhoudelijke opmerkingen gemaakt zijn over de toekomstige situatie. Gevraagd is wat daarmee gebeurt. Door ons is daarbij verder aangegeven dat de opmerkingen zoals door jullie, verderop in het gesprek zou worden opgehaald daarmee niet uitputtend zou zijn. Jullie zegden toe bij de gemeente navraag te doen of en zo ja hoe deze eerdere inhoudelijke opmerkingen nog een plaats in het proces zouden krijgen.

Zie het definitieve verslag graag tegemoet.

Er zijn tot en met 12-06-2025 geen aanvullende reacties gekomen op de verslaglegging van dit kringgesprek.

Verslag bijeenkomst Stadhouderlaan m.b.t. de nieuwbouw van Sint Ursula

- Datum en tijd: 10 juni 2025, 19.00 tot 20.45 uur
- Onderwerp: huidige locatie t.o.v. de nieuwbouw van Sint Ursula
- Context en doel gesprek: het doel van het gesprek is om op te halen wat er op de Stadhouderlaan leeft rondom de huidige situatie – met de huidige school – en de toekomstige situatie. De opgehaalde input wordt door de gemeente gebruikt in het maken van keuzes en het bepalen van het vervolg.
- Aanwezigen
    - Buurtbewoners van 9 adressen op de Stadhouderlaan
    - Glenn Seelen en Wendy Haefkens (gespreksleider en verslaglegging)

Aftrap
Het overleg wordt geopend door Glenn en Wendy, die het doel van het gesprek toelichten, hun eigen rol daarin beschrijven en uitleg geven over hoe de opgehaalde input wordt benut. Op tafel ligt ter ondersteuning een kaart van het gebied. Hieronder volgt een overzicht van de belangrijkste punten die tijdens het gesprek aan bod kwamen.

Vragen, oproepen en kritiekpunten richting de gemeente

Onvrede over proces en communicatie

Bewoners vinden dat het proces rondom de voorkeurslocatie onduidelijk is verlopen en dat het gevoel overheerst dat besluitvorming al grotendeels is afgerond. Ze vragen om openheid over de gevolgde stappen, betrokken partijen en tijdslijnen. Er wordt ook gevraagd of de verslagen van andere gesprekken met hen gedeeld kan worden. Tevens stellen omwonenden vragen over waarom niet bv. de Statenlaan is uitgenodigd.

Behoefte aan transparantie over plannen en herontwikkeling

Er leven veel vragen over wat er met de huidige locatie van de school gebeurt bij nieuwbouw op de voorkeurslocatie. Wordt het terrein herontwikkeld, en zo ja, wat wordt het dan? Bewoners willen weten wat de gemeente daadwerkelijk overweegt (en ook wat zij zeker niet als mogelijkheid zien) en welke kaders daarvoor gelden (voorbeeld van kaders bij bv. woningbouw: aantal woningen, type woningen en of dit dan inclusief/exclusief de sportvelden zou zijn).

Oproep tot serieuze participatie en tijdige betrokkenheid

Het gevoel bestaat dat deze gesprekken pas zijn gestart toen er al weerstand was ontstaan. Bewoners willen dat de gemeente structureel en tijdig met hen in gesprek gaat en hen niet slechts als laatste stap consulteert. Er is behoefte aan transparantie, concrete informatie en ruimte voor invloed voorafgaand aan besluitvorming.

Zorgen over besluitvorming in hoog tempo

Er is zorg over het korte tijdpad waarin het besluit over de voorkeurslocatie wordt genomen. Het voelt alsof er weinig ruimte is voor alternatieven of aanpassingen.

Zorgen, vragen en ideeën over de huidige locatie

- Algemeen beeld
    - Enkele omwonenden geven aan haast geen overlast te ervaren van de school. Één van de omwonenden geeft aan dat een middelbare school leerling graag zo laat mogelijk op school komt en zo snel mogelijk weer vertrekt, wat zorgt voor weinig echte overlast. Echter de buurt rondom de huidige locatie wordt nu wel als druk ervaren, met veel beweging door de aanwezigheid van meerdere scholen en instellingen. Dit is zeker een aandachtspunt, ook in de huidige situatie.
- Verkeersintensiteit- en snelheid
    - Er is bezorgdheid over de toename van verkeer als er extra leerlingen vanuit Heythuysen bij gaan komen. Fatbikes, bromfietsen en oudervervoer zijn thema's die aandacht vragen. Bewoners willen dat ontsluiting buiten de wijk wordt opgelost, bijvoorbeeld via een route achterlangs richting Rijksweg. Dit geldt voor nieuwbouw op de voorkeurslocatie alsook voor nieuwbouw op de huidige locatie.
    - De snelheid van het verkeer is gemiddeld genomen ook hoger dan gewenst.
- Verlies van groen, rust en woongenot
    - Er is bij een herontwikkeling van de huidige locatie (los van wat deze herontwikkeling precies is) nadrukkelijk de wens om het ruimtelijke, groene en rustige karakter van de wijk te behouden. Bewoners maken zich zorgen over grootschalige bebouwing. Ze pleiten voor behoud van bomen, zichtlijnen, rust en privacy. De herontwikkeling zou volgens hen moeten aansluiten bij de bestaande wijkopbouw die ook wel eens gekenmerkt wordt als 'lommerrijk'.
- Zorgen over woningbouwscenario's
    - Bewoners geven aan geluiden te hebben gehoord over mogelijke woningbouw op de huidige locatie van St. Ursula. Bewoners willen – indien dit een reëel scenario is – inzicht in de kaders daarvoor. Denk daarbij aan: aantallen sociale huur, type woningen en/of seniorenappartementen.
    - Er is vrees dat bepaalde varianten (zoals grootschalige bouw van sociale huurwoningen) afbreuk doen aan het karakter van de wijk. Tegelijkertijd klinkt ook de wens om sociaal-maatschappelijke voorzieningen, zoals een stiltegebied of uitbreiding van Huize Bethanië te overwegen.
- Twijfels over alternatieve locaties en de afwegingen
    - Er wordt aangegeven dat de mogelijkheid om op de huidige locatie te herontwikkelen — eventueel op sportvelden — serieus onderzocht moet worden. Bewoners vragen zich af of er voldoende is gekeken naar herontwikkeling op dezelfde plek, eventueel gefaseerd of met tijdelijke huisvesting. Er is verwarring over de financiële en planologische haalbaarheid van verschillende opties.
    - Een concreet voorstel wat een omwonende doet omvat het idee om de achterliggende sportvelden bij de huidige locatie te ontwikkelen als nieuwbouw, waarbij de huidige bouw kan blijven staan totdat de nieuwbouw klaar is. Zo is er geen noodzaak voor tijdelijke huisvesting.

Overige benoemde zaken

- Bewoners ontbreekt het aan concrete informatie over de toekomst van het gebied. Wat wil de gemeente Leudal nu met het gebied? Daaropvolgend kunnen wij concreet een mening vormen.

- Omwonende geeft aan ook graag te willen duiden wat niet gewenst is op de locatie, wat deze omwonende betreft is een asielzoekerscentrum niet gewenst. Omwonende vraagt de gemeente dit uit te sluiten.
- Bewoners vragen naar de eigendomsstructuur van gebouwen en gronden (is de school eigendom van de gemeente of van het Rijksvastgoedbedrijf), en willen weten wie uiteindelijk beslist over welke locatie het wordt.
- Er wordt gevraagd naar de rol van SOML, het programma van eisen, en of er reeds schetsontwerpen of voorkeuren zijn gedeeld.
- Men vraagt om een overzichtelijke tijdlijn: welke stappen zijn gezet, wat komt er nog, en wanneer kan men invloed uitoefenen? Bewoners willen geen vage gesprekken maar concrete momenten van inspraak. Ze willen ook weten wie er beslist en wanneer, en hoe input vanuit bewoners wordt meegenomen.
- Er is teleurstelling over eerdere ervaringen. Bewoners noemen de tennisbanen, waar volgens hen woningbouw werd beloofd maar later andere functies kwamen. Ze vragen zich af hoe betrouwbaar toezeggingen zijn.
- Er klinkt een oproep om door te pakken, zodra er een definitieve locatiekeuze wordt gemaakt. Als het de voorkeurslocatie wordt, moet er ook meteen een plan komen voor de huidige locatie – anders wordt de kans op verval en overlast vergroot.

Tot slot

Tijdens het gesprek geeft Glenn ook nog een toelichting over de processtappen die momenteel ondernomen worden rondom het Programma van Eisen. De gemeente Leudal, SOML en projectbureau HEVO zijn momenteel gesprekken aan het voeren met o.a. directie en onderwijspersoneel van St. Ursula om te komen tot het antwoord op de vraag: wat heeft de nieuwe school nodig? Dit wordt locatie onafhankelijk uitgewerkt.

Reacties op het verslag:

Namens een omwonende:

Dag Glenn,

Dank voor het uitgebreide verslag. Wat me verbaasd, maar misschien heb ik hieromtrent iets gemist, is dat de komende bijeenkomst opnieuw plaatsvindt met enkel inwoners van de Stadhouderlaan. Wij zouden liever in een groter verband (dus met alle inwoners van deze wijk) willen meedenken over de toekomst van onze wijk. Ik begreep dat dat ook de opzet zou worden van de volgende bijeenkomst. Inwoners maken zich zorgen over de herontwikkeling op de plek van de huidige school, als er besloten zou worden tot amovering van de huidige locatie.

Daarnaast ben ik erg benieuwd naar de verslagen van de andere twee deelbijeenkomsten; ook die zou ik graag, in het kader van openheid en transparantie over de besluitvorming, willen inzien.

[Redactie: voor de bijeenkomsten waar deze omwonende aan refereert hebben alle wijkbewoners een uitnodiging ontvangen]

Er zijn tot en met 27-06-2025 geen aanvullende reacties gekomen op de verslaglegging van dit kringgesprek.

Verslag bijeenkomst Bergerweg m.b.t. de nieuwbouw van Sint Ursula

- Datum en tijd: 12 juni 2025, 19.00 tot 20.30 uur
- Onderwerp: huidige locatie t.o.v. de nieuwbouw van Sint Ursula
- Context en doel gesprek: het doel van het gesprek is om op te halen wat er op de Bergerweg leeft rondom de huidige situatie – met de huidige school – en de toekomstige situatie. De opgehaalde input wordt door de gemeente gebruikt in het maken van keuzes en het bepalen van het vervolg.
- Aanwezigen
    - Buurtbewoners van 8 adressen op de Bergerweg
    - Glenn Seelen en Wendy Haefkens (gespreksleider en verslaglegging)

Aftrap
Het overleg wordt geopend door Glenn en Wendy, die het doel van het gesprek toelichten, hun eigen rol daarin beschrijven en uitleg geven over hoe de opgehaalde input wordt benut. Ook geeft Glenn aan het begin nog een kleine toelichting op het proces en de besluiten die tot nu genomen zijn. Hier was niet iedereen van op de hoogte. Op tafel ligt ter ondersteuning een kaart van het gebied. Hieronder volgt een overzicht van de belangrijkste punten die tijdens het gesprek aan bod kwamen.

Vragen, oproepen en kritiekpunten richting de gemeente

Behoefte aan transparantie over toekomstig gebruik huidige locatie

Omwonenden willen duidelijkheid over wat er met de huidige locatie gebeurt als de school verhuist. Wordt het woningbouw? Een sociaal-culturele voorziening? Of een andere invulling? Duidelijke communicatie over de scenario's en kaders (zoals bestemmingsplan en juridische eigendom) is gewenst.

Twijfels over nut en noodzaak nieuwbouw

Er leven vragen over waarom het bestaande gebouw niet aangepast kan worden. Er wordt gewezen op mogelijke kapitaalvernietiging. Ook de impact van leerlingendaling in de toekomst moet in de afweging worden meegenomen, net als de technische en onderwijsinhoudelijke eisen. Is het zeker dat de huidige locatie gesloopt wordt in plaats van verbouwd?

Verzoek om participatie en zeggenschap

Er is behoefte aan vroege en serieuze betrokkenheid van omwonenden bij toekomstige ontwikkelingen. Suggesties zoals een klankbordgroep of meedenken over de inrichting van het terrein worden gedeeld. Bewoners willen kunnen reageren vóórdat besluiten al (deels) genomen zijn.

Kritiek op het korte tijdspad en gevoel van 'besluit is al genomen'

Er klinkt scepsis over een mogelijk besluit vóór de zomervakantie. De snelle planning roept de indruk op dat het besluitvormingsproces al vergevorderd is. Bewoners vragen expliciet om voldoende reactietijd en een tijdlijn.

Zorgen, vragen en ideeën over de voorkeurslocatie

- Verkeersveiligheid en infrastructuur

    - De verwachte toename van verkeer door toename van het leerlingenaantal baart zorgen. Er zijn nu al verkeersknelpunten door bv. busjes van de Latasteschool, elektrische fietsen en het ontbreken van veilige stoepen. Bewoners pleiten voor een ontsluiting richting de Rijksweg, buiten de wijk om.
    - Het is nu met regenachtige dagen een verkeersintensieve plek. Veel leerlingen worden met regenachtig weer met de auto gebracht.
- Ruimte, fijnstof en geschiktheid van de voorkeurslocatie
    - Er wordt gevraagd waarom de voorkeurslocatie nu wel in beeld is, terwijl er eerder niet gebouwd mocht worden vanwege fijnstof. Ook wordt getwijfeld aan de omvang van het beschikbare perceel: is het groot genoeg, en valt het gedeelte ten noorden van de oude voetbalvelden ook onder het plan?
- Wens voor helderheid en voorwaarden bij ontwikkeling huidige locatie
    - Er is behoefte aan duidelijkheid over wat er concreet gebouwd wordt als de school vertrekt: hoeveel woningen, welk type, sociale huur of koop, appartementen of grondgebonden? Er wordt gepleit voor behoud van het groene karakter en een goede aansluiting bij de bestaande buurt.
- Zorg over mogelijk asielzoekerscentrum of andere voorzieningen
    - Omwonenden duiden rondom de herontwikkeling van de huidige locatie de onwenselijkheid van een AZC. Bewoners maken zich zorgen over de impact op leefbaarheid, woningwaarde en het gevoel van veiligheid — vooral in combinatie met kwetsbare doelgroepen in nabijgelegen seniorenwoningen.

Overige benoemde zaken

- Bewoners denken actief mee over mogelijke invullingen: woningbouw (vrijstaand, passend in huidige stijl), sociaal-culturele voorzieningen (zoals repairshop, volkstuintjes, speeltuin) of een combinatie daarvan. Multifunctionaliteit wordt door velen als aantrekkelijk gezien, mits passend bij de wijk.
- Er klinkt brede steun voor het instellen van een commissie of klankbordgroep, zodra plannen concreter worden. Bewoners willen niet slechts geïnformeerd worden, maar actief meedenken en meepraten.
- Er is onduidelijkheid over eigendom van de grond en gebouwen: is dit gemeente of rijk? Waar komt het geld vandaan, en wat zijn de verplichtingen van de gemeente? Ook wordt gewezen op asbesthoudend grind in de berm van de Bergerweg dat aandacht vraagt bij herontwikkeling.
- Eerdere trajecten — zoals de besluitvorming in december over de voorkeurslocatie — worden als onvoldoende transparant ervaren. Bewoners willen niet het gevoel hebben ‘toeschouwer’ te zijn van een gelopen race.

Tot slot

Tijdens het gesprek geeft Glenn ook nog een toelichting over de processtappen die momenteel ondernomen worden rondom het Programma van Eisen. De gemeente Leudal, SOML en projectbureau HEVO zijn momenteel gesprekken aan het voeren met o.a. directie en onderwijspersoneel van St. Ursula om te komen tot het antwoord op de vraag: wat heeft de nieuwe school nodig? Dit wordt locatie onafhankelijk uitgewerkt.

Reacties op het verslag:

n.v.t.

Er zijn tot en met 27-06-2025 geen reacties gekomen op de verslaglegging van dit kringgesprek.

Verslag informatiebijeenkomst Zuid m.b.t. de nieuwbouw van Sint Ursula Horn

- Datum en tijd: 24 juni 2025, 19.00 tot 21.15 uur
- Onderwerp: informatiebijeenkomst nieuwbouw Sint Ursula
- Context en doel gesprek: informeren over de huidige stand van zaken richting besluitvorming over de definitieve locatiekeuze voor de nieuwbouw van Sint Ursula in Horn.
- Aanwezigen
    - Buurtbewoners van >25 adressen op de Sportparklaan/Beegderweg/Bergerweg/Statenlaan
    - Jan den Teuling (wethouder gemeente Leudal)
    - Sander Hannen (projectleider gemeente Leudal)
    - Jan Bonnemaijers (projectbureau HEVO)
    - Sven Schmitz (vastgoedmanager SOML)
    - Ank Wijnands en Tim van Pruissen (directie Sint Ursula)
    - Glenn Seelen en Wendy Haefkens (gespreksleider en verslaglegging)
- Bijlagen:
    - Bijlage A: meest gestelde vragen en antwoorden
    - Bijlage B: resultaten stelling

Plenaire aftrap

Aan het begin van de bijeenkomst verzorgt wethouder Jan den Teuling een openingswoord als portefeuillehouder Onderwijs. Hierin dankt hij alvast ieder voor zijn/haar aanwezigheid. Ook licht hij kort toe wat de opzet van de avond is en benadrukt hij dat er nog geen definitief besluit is genomen. Dit moment vindt plaats na het zomerreces als het afwegingskader is afgerond en we goed met betrokkenen gesproken hebben zoals ook vanavond de bedoeling is. De input die uit deze en eerdere avonden komt, wegen we mee in de uiteindelijke keuze.

Na dit openingswoord verdeelt de groep zich over twee tafels.

Aftrap aan tafels

Aan tafel wordt er een introductie verzorgd door de aanwezigen vanuit de gemeente Leudal, HEVO, SOML en Sint Ursula. De strekking daarvan is als volgt:

De gemeenteraad heeft in februari 2024 besloten dat er nieuwbouw komt op één nieuwe locatie (unilocatie) voor Sint Ursula komt. Er is toen opdracht gegeven om mogelijke locaties in Horn, Heythuysen en Baexem te onderzoeken. Op basis van ruimtelijke, financiële en planologische criteria zijn zes kansrijke locaties geselecteerd.

Tijdens een raadsinformatiebijeenkomst in oktober 2024 konden raadsleden input geven, die is meegenomen in een verdiepingsslag. Op basis daarvan is een voorkeurslocatie en alternatieve locatie gekozen in de raadsvergadering van 10 december 2024 en is er geld beschikbaar gesteld om deze locatie verder te onderzoeken.

Meer informatie over de raadsbesluiten kan gevonden worden op de website van de gemeente Leudal: https://leudal.bestuurlijkeinformatie.nl/Agenda/Index/ea62eb32-ddea-4167-9983-5d135a8fdc25

Op dit moment wordt gewerkt om een afwegingskader uit te werken voor de nieuwbouwlocatie van Sint Ursula op de voorkeurslocatie. Hierbij is het streven om dit in juli gereed te hebben om zo meer duidelijkheid te hebben voor de planuitwerking. De intentie is het afwegingskader: een overzicht van alle argumenten, randvoorwaarden en haalbaarheidsaspecten (zoals op dit moment beschikbaar) in beeld te hebben, waarbij ook de mening van omwonenden wordt betrokken. Rondom de voorkeurslocatie zijn aandachtspunten geuit door omwonenden. Dit zijn onder andere:

- Verkeer
- Geluid
- Zichtlijnen

Bovenstaande punten zijn onderdeel van onderzoeken die momenteel lopen. De wethouder is voornemens om op 19 augustus een definitieve locatiekeuze voor te leggen aan het college. Belangrijk daarvoor is dat alle onderzoeken tijdig zijn afgerond. Dit verwachten we half juli gereed te hebben.

Omwonenden hebben aangegeven betrokken te willen blijven bij de nadere planuitwerking. Wat ons betreft kan dit en is hier de gelegenheid toe. Er liggen nog geen concretere schetsen of uitwerkingen dan die we tijdens de informatiebijeenkomsten bespreken met de omwonenden.

Verslag tafel 1: het project

Hier beneden staat samengevat wat er in beide gespreksrondes is benoemd aan tafel 1. Gesprek vond plaats met: Jan Bonnemaijers (HEVO), Sven Schmitz (SOML), Ank Wijnands & Tim van Pruissen (Sint Ursula) en Wendy Haefkens (gespreksbegeleider).

Programma van Eisen (PvE)

Jan Bonnemaijers start met een uitleg over het Programma van Eisen (PvE). Het PvE beschrijft welke ingrediënten in het gebouw moeten komen vanuit de onderwijsvisie (leslokalen, verwerkingsruimten, stilteruimten, pauze ruimte, opslag etc)

Ank Wijnands geeft aan dat beide schoolgebouwen niet meer voldoen aan de hedendaagse eisen op gebied van onder andere energie. Ook is er door krimp in leerlingenaantal minder ruimte nodig. In m2 zullen we halveren van +/- 24.000 m2 Horn en Heythuysen samen naar 12.000 m2 op de nieuwe locatie in Horn. Ook zijn voor SOML en de school de exploitatiekosten niet te dragen voor beide locaties.

Jan Bonnemaijers laat een planning zien: het proces loopt van grof naar fijn. Men hoopt zonder te veel problemen begin 2028 de schop in de grond kan, zodat de school voorjaar/zomer 2029 gereed en operationeel is.

Er is op dit moment nog geen ontwerp – momenteel is men bezig met massa-studies, waarvan 4 varianten worden gedeeld op tafel. Deze ontwerpen zijn op schaal. De schetsen zijn uitgegaan van een bouwmassa bestaande uit 3 bouwlagen maximaal. Vraag is of deze visualisaties aan het verslag toegevoegd kunnen worden.

Na de zomer start selectie van architecten, daarna volgt pas het schetsontwerp.

- Er is geen specifiek PvE per locatie.
- Het PvE is nog in ontwikkeling en daarom wordt er input gevraagd aan de omwonenden.

- Een vraag is op welk leerlingenaantal het PvE is gebaseerd. Het PvE is gebaseerd op 1400 leerlingen. Antwoord: momenteel zitten er op de huidige locatie circa 900-1000 leerlingen. In het verleden waren dit er 1700.
- Vraag is in hoeverre wordt er rekening gehouden met de wijze van onderwijs en flexibiliteit qua groei en krimp? Het antwoord is dat er meerdere insteken, uitgangspunten zijn. Bijvoorbeeld leerlingenprognose, wettelijke normen waar aan voldoen moet worden, vierkante meter per leerling, normbudgetten.
- Vraag van omwonende: voorkeur van deze omwonende is voor één-laags gebouw. Kan dit? Antwoord: de school wil juist een compact en efficiënt gebouw. Verdeling van het de beschikbare terreinbehoefte is momenteel grofweg: 2/5 gebouw, 3/5 voor pauzeruimte, fietsen, logistiek, etc. – dit is een voorlopig uitgangspunt en zal nog nader onderbouwd gaan worden.
- Staat het al vast dat er op de voetbalvelden van KSV Horn gesport gaat worden? Antwoord: nee, dat staat nog niet vast.
- Opmerking van omwonende: ik mis de landschapsarchitect, verkeerskundige. Antwoord: deze zullen bij het ontwerpproces zeker een rol gaan krijgen
- Vraag: is er voldoende parkeerruimte voorzien? Antwoord: Dit wordt nog onderzocht. PvE bevat nog geen getallen, inventarisatie loopt.
- Vraag: wordt het terrein opgehoogd? Antwoord: nee, dat is niet de intentie.
- Vraag naar de aanwezigheid van geluidseisen/akoestiek in PvE – geluid van sport, verkeer en technische installaties bovenop het dak (zoals airco) baart zorgen. Antwoord: Hiermee wordt rekening gehouden.
- Vraag van omwonende: renovatie wordt over het algemeen als duurzamer gepresenteerd, waarom is er gekozen voor nieuwbouw? Antwoord: in een eerder stadium in het proces is onderzocht door ICS wat efficiënter zou zijn: nieuwbouw of renovatie. Door de gemeenteraad is toen besloten om voor nieuwbouw te kiezen. Aangegeven wordt dat renovatie vaak kostbaarder is door eisen en onderhoud
- Er zijn enkele vragen rondom duurzaamheid, zoals bijvoorbeeld compensatie van uitstoot. Het antwoord is dat hiermee rekening wordt gehouden tijdens de bouw, de aannemers zullen voldoen aan de regels die hiervoor gelden. Het ontwerp en de uitvoering zullen moeten voldoen aan de gestelde regels in onder meer het Bouwbesluit.
- Ingang van het complex is nog niet ingetekend.
- Beachvolleybalvelden en KVW-veld blijven behouden.
- Vraag van de omwonenden is om de groene buffer zoveel mogelijk te respecteren ook als dat uitdagend wordt ten aanzien van bijvoorbeeld technische installaties (denk aan bladverlies waardoor blad in de installatie kan komen). Antwoord: insteek van de gemeente is om zuinig te zijn op het groen. Groene wal aan achterzijde en zijwal: intentie om deze te behouden. Aanpassingen aan het bestaande Groen bij de Beegderweg is afhankelijk van waar de ingang komt.

Locatiekeuze

- De omgeving van de voorkeurslocatie wordt als uniek en karakteristiek ervaren door omwonenden: veel groen, ruime percelen, laagbouw. Men vreest aantasting van het wijkkarakter door er een gebouw neer te zetten van drie verdiepingen.
- Ook maakt men zich zorgen bij de voorkeurslocatie over het geluid, met name van installaties van het gebouw. Men is in de wijk gaan wonen vanwege de rust.

- De voorkeurslocatie heeft een sportbestemming. Vraag werd gesteld waar in de tijdlijn bezwaar en beroep mogelijk zijn. Antwoord: de reguliere en wettelijke procedures zullen gerespecteerd worden.
- Suggestie vanuit bewoners: school bouwen op de sportvelden van de huidige locatie.
- Omwonenden zijn blij dat Sint Ursula in Horn blijft.

Woningbouw

- Diverse omwonenden hebben gehoord dat er in het verleden geen woningbouw gerealiseerd kon worden op de voorkeurslocatie vanwege fijnstofnormen, toch wordt er een school gepland. Bewoners vragen zich af hoe dit te rijmen is als dit inderdaad destijds de reden was. Antwoord gemeente: er gelden andere regelgeving en normen voor scholen. Wordt nader uitgezocht.

Verkeer

- Huidige verkeersdrukte op de Beegderweg zorgt nu al voor problemen bij regenval als veel leerlingen met de auto naar school gebracht worden– filevorming legt verkeer stil, ook voor nooddiensten. De Bergerweg geeft minder problemen.
- Er zijn zorgen over de veiligheid fietsers en voetgangers.
- Vraag of openbaar vervoer is meegenomen in de verkeersstudie.
- Gevraagd is om metingen te doen bij slechte weersomstandigheden, wanneer verkeersdruk hoog is.

Participatie door betrokkenen

- Gevoel dat participatie laat op gang is gekomen. Bewoners geven aan dat ze graag eerder betrokken waren geweest, bijvoorbeeld bij de afweging nieuwbouw vs. renovatie.
- Verzoek: kunnen bewoners ook in een volgende fase nog input geven, voordat het ontwerp definitief is? Antwoord: dit zal besproken gaan worden en vanuit Gemeente zal een voorstel komen hoe dit ingebed kan worden in het proces.
- Men geeft aan dat het fijn is als er een eenduidig proces gecommuniceerd wordt.
- Enkele aanwezigen gaven aan slechts een week van tevoren een brief te hebben ontvangen.
- Onzekerheid over de wijze van participatie en de impact ervan op besluitvorming. Er is twijfel of het besluit toch niet al genomen is rondom de locatie.
- Gevraagd is hoe bewonersinbreng wordt meegewogen en op welke schaal op de participatieladder het proces zich bevindt.

Verslag tafel 2: de fysieke omgeving/omgevingsfactoren

Hier beneden staat samengevat wat er in beide gespreksrondes is benoemd aan tafel 2. Gesprek vond plaats met: Sander Hannen (projectleider) en Glenn Seelen (gespreksbegeleider).

Locatiekeuze

- Sander: de huidige locatie wordt als minder wenselijk beschouwd voor nieuwbouw door o.a. de noodzaak voor tijdelijke huisvesting. Een reden waarom de voorkeurslocatie wordt gekozen is o.a. de koppelkansen met de omliggende sportverenigingen.

- Reactie van omwonende: maar de voetbalclub gaat weg, waarom zie je dit als koppelkans? Als de velden weg zijn, is de koppelkans weg. Sander geeft aan dat áls de voetbalclub weg zou gaan (het is nog een open gesprek wat de voetbalclub heeft met de andere clubs, kortom geen sprake van een besluit tot fusie bv.) de sportvelden er nog steeds liggen en daarmee beschikbaar kunnen blijven voor Sint Ursula.
- Er is kritiek vanuit omwonenden op het kiezen van een locatie aan een drukke doorgaande weg (Beegderweg).
- Onderzoeken die nu worden verricht om te komen tot een definitieve locatiekeuze richten zich enkel op de voorkeurslocatie, ondanks bezwaren dat een vergelijking met de huidige locatie ontbreekt. Sander geeft aan dat een volledig onderzoek voor de huidige locatie niet nodig is omdat met name is gekeken naar de ruimtelijke onderzoeken voor de voorkeurslocatie. Op de bestaande locatie ligt reeds een maatschappelijke bestemming. Wat we bv. wél op beide locaties onderzoeken is verkeersstromen.
- Luchtkwaliteit wordt meegenomen in de ruimtelijke onderzoeken, aldus Sander.
- Wethouder: besluitvorming vindt pas na de zomervakantie plaats, uiteraard mits alle informatie beschikbaar is. Als we nog niet alle benodigde informatie voorhanden hebben, nemen we nog géén besluit.

Woningbouw

- Bij verplaatsing van de school zouden mogelijk 84 woningen op de huidige locatie kunnen komen, dit heeft een omwonende in de krant gelezen. Sander Hannen geeft aan dat er geen uitspraak is gedaan over aantal woningen door de gemeente, er zal wel door de gemeente Leudal onderzocht worden of woningbouw op deze plek plaats kan vinden.
- Er wordt door omwonenden gesuggereerd om het gebied als bos in te richten in plaats van te bebouwen.
- Het komt op tafel dat Pactum ook iets zou willen met herontwikkeling van hun terrein.

Verkeer en parkeren

- Huidige parkeerdruk is een zorgpunt, zeker bij slecht weer en tijdens ouderavonden – aldus omwonenden. Er is momenteel niet voldoende parkeerplek op de voorkeurslocatie hiervoor. Sander geeft aan dat deze parkeerplaats opgewaardeerd kan worden. Parkeeraspecten vormen onderdeel van de onderzoeken
- Tweebaansweg Beegderweg wordt door omwonenden als ongeschikt ervaren door verkeersdrukte. Wegaanpassing moet onderdeel zijn van het project, aldus omwonenden.
- Fietsstromen worden onderzocht door de gemeente. Omwonenden hebben kritiek op verkeerstellingen die nu plaatsvinden omdat het volgens hen niet representatief is. De zomervakantie is in aantocht en de toetsweken zijn nu bezig/bijna afgerond. Verder wordt verzocht om ook te kijken naar gemotoriseerd verkeer.
- Bezorgdheid bij omwonenden over bereikbaarheid voor nooddiensten als er drukte is op de Beegderweg vanwege de nieuwe school (regen, sneeuw, piekmomenten).
- Verkeersveiligheid voor leerlingen bij oversteken richting sport is een groot aandachtspunt voor omwonenden.

Participatie door betrokkenen

- Veel bewoners ervaren de voorkeurslocatie als een voldongen feit en vragen zich af wat hun inbreng nog is. Op dit moment haakt de wethouder even aan, die aankaart dat er nog géén definitief besluit is. De wethouder benadrukt ook dat de inbreng van omwonenden serieus

genomen wordt en wordt meegenomen in het afwegingskader. Ook na de definitieve keuze is er ruimte voor inbreng rondom bv. de eerste schetsen.
- Behoefte leeft bij omwonenden om ook in een eerder stadium betrokken te worden bij plannen zoals woningbouw op de huidige locatie. Er zijn nu te weinig kaders voor, aldus omwonenden, buiten de kaders die de gemeente Leudal in de algemeenheid heeft voor grotere woningbouwontwikkelingen (denk bv. aan percentage betaalbare woningen en sociale huur).
- Er heerst ook de wens bij omwonenden om de ruimtelijke onderzoeken in te kunnen zien. Sander geeft aan dat dit wat hem betreft mogelijk is.

Overig

- Sander geeft aan dat de hoogte van het gebouw waarschijnlijk 3 bouwlagen wordt. Er heerst even twijfel over de daadwerkelijke hoogte, maar deze wordt later op circa 12m ingeschat.
- Braakliggend stuk bij de voorkeurslocatie zou logisch bij de school kunnen worden betrokken volgens omwonenden. Volgens omwonenden is dit nu verwilderd. Dit vereist overleg met Beach Sports Leudal, aldus Sander.
- Realistische termijnen voor het doen van onderzoeken en een realistische termijn waarop bv. het college van B&W zich kan inlezen voorafgaand aan besluitvorming vinden omwonenden belangrijk. Neem geen overhaastige beslissingen.
- Er wordt aandacht gevraagd voor het meenemen van het thema ‘gezonde leeromgeving’ door een omwonende. Op welke locatie krijg je dit het beste voor elkaar? Neem dit mee in de afweging. Sander reageert hierop dat dit onder de verantwoordelijkheid van SOML valt. M.b.t. de leeromgeving is het wel zo dat SOML heeft aangegeven graag de locatie te willen realiseren in Horn. Argument hiervoor is de bereikbaarheid van de nieuwe unilocatie die in Horn beter is dan in Heythuysen – het zogenoemde verzorgingsgebied is hier optimaal.

Overige benoemde zaken tijdens deze avond (plenair, tafel 1 en tafel 2 gecombineerd)

- Enkele omwonenden hebben niet de kans gehad om hun mening te delen over een stelling die we hebben voorgelegd. Dit werd terecht opgemerkt door een omwonende. We hebben dit rechtgetrokken door na de bijeenkomst nog een mail uit te sturen waar we deze stelling nogmaals aan de hele groep voorleggen.

Bijlage A: meest gestelde vragen en antwoorden

1. Welk gebied is nu precies de voorkeurslocatie? Welk gedeelte van de kavel wordt meegenomen in de huidige onderzoeken?
    - Het gaat om onderstaand gedeelte van de kavel waar de gemeente Leudal momenteel naar kijkt als voorkeurslocatie. Het gedeelte daarboven wat o.a. in gebruik is door Beach Sports Leudal wordt momenteel niet meegenomen in de ontwikkeling. Dit onderdeel van het kavel is mogelijk wel inzetbaar voor buitensport voor leerlingen.
    - 

2. Wat gebeurt er op de huidige locatie als de school daar weggaat?
    - We vinden het belangrijk dat het terrein zo kort mogelijk braak ligt. Een herontwikkeling is gewenst. We hebben op dit moment een grote woningbouwopgave. We willen onderzoeken of woningbouw hier mogelijk is op moment dat de school daar weggaat.
3. Wat gebeurt er met de voorkeurslocatie als de school daar niet komt?
    - Er ligt momenteel een grote woningbouwopgave. We zijn voornemens om te onderzoeken of woningbouw hier mogelijk is op het moment dat er geen school komt.
4. Heeft de gemeente inkomsten van woningbouw nodig om de nieuwe school te kunnen financieren?
    - Nee, de gemeente heeft deze inkomsten niet nodig voor de financiering van de nieuwe school. De financiële dekking van de nieuwbouw van Sint Ursula is in de basis meegenomen in het Integraal Huisvestingsplan, maar uiteindelijk zal de gemeenteraad nog een besluit nemen over de nieuwbouwkosten.
5. Hoe kijkt de gemeente aan tegen de groeninvulling van de voorkeurslocatie?
    - De insteek is om het groen zoveel mogelijk te behouden. Dit is onderdeel van de verdere planuitwerking.
6. Wat zijn de kaders voor woningbouw op de huidige locatie?
    - Dit is op dit moment nog niet in beeld. Bij nieuwbouwplannen geldt conform het volkshuisvestingbeleid dat wij bij grotere woningbouwplannen moeten voorzien in 30% sociale huurwoningen en in totaal 2/3 woningen binnen de betaalbaarheidsgrens. In 2025 is dit max. € 405.000. Programmatisch dient op grond van het vigerende beleid een herontwikkeling aan deze kaders te voldoen.

Bijlage B: resultaten stelling

Na afloop van de informatiebijeenkomsten op 24 en 25 juni hebben we de deelnemers aan de bijeenkomsten onderstaande stelling voorgelegd. Hieronder vindt u de uitvraag die we hebben gedaan en ook de resultaten van deze uitvraag inclusief toelichtingen die veel omwonenden hebben toegevoegd.

De uitvraag:

De voorkeurslocatie op de voormalige sportvelden is voor mij de wenselijke locatie voor de nieuwbouw van St. Ursula

Helemaal oneens ○ ○ ○ ○ ○ Helemaal eens

Resultaat

Antwoord:	**24-06-25**	**25-06-25**	**Totaaloverzicht:**
Helemaal oneens	26x	10x	**36x**
Oneens	2x	0x	**2x**
Neutraal	1x	1x	**2x**
Eens	2x	2x	**4x**
Helemaal eens	1x	3x	**4x**
Blanco	1x	0x	**1x**

Onderstaande toelichtingen werden door omwonenden gedaan:

Helemaal oneens

- “Duidelijkheid te ontwikkelen huidige locatie.”
- “Voorkeur naar renovatie huidige school. Geen info ontvangen over bestemming huidige Ursula terrein.”
- “School nu niet heel veel last van. Bij woningen is dit maar af te wachten.”
- “Alternatieve [huidige] locatie met aanpassing aan wegen/paden etc.”
- “Alternatieven zijn onvoldoende onderzocht. De locatie van de huidige voetbalvelden moet mee bekeken worden.”
- “Niet duurzaam. Op bestaande locatie St. Ursula op sportvelden bouwen en daarna op huidige locatie St. Ursula de sportvelden plaatsen. Geen verstoring van scholing nodig!”

- “Waarom zijn de aanwonenden Bergerweg niet eerder geïnformeerd? Daardoor informatieachterstand en verliep de bijeenkomst rommelig. Liever een plenaire bijeenkomst met vragen.”
- “Verkeerssituatie Beegderweg zeer gevaarlijk. Aanpassing kost veel geld.”
- “Zeker verkeerstechnisch onmogelijk. Op Bergerweg geen probleem. Beegderweg een groot obstakel.”
- “Renoveren van bestaand gebouw! Meest duurzame keuze. Bestaande locatie gebruiken!”
- “Geen probleem met verkeer op Bergerweg. Grote aanpassingen aan Beegderweg.”
- “Waarom wil de school een andere locatie dan de huidige locatie? Op welke gronden?”
- “Huidige locatie is veel beter en meer m3.”
- “Huidige locatie voldoet ook voor huidige aanwonende.”
- “Voorkeurslocatie gekozen op kwalitatief ondermaats onderzoek. Verkeerssituatie onveilig. Ruimtelijk onwenselijk. Kadastraal worden geen duidelijke grenzen gesteld. Parkeersituatie is onrealistisch in de plannen.”
- “Huidige locatie is perfect en infra hoeft niet aangepast te worden.”
- “Ik vind dat we een prima locatie hebben al 50 jaar. Is snelste route!”
- “Verkeersveiligheid. Kosten: [bouwen op de] huidige locatie kan op sportveld, dan ruilen met schoolgebouw. Hiermee voorkom je mogelijk procedures die vertragend werken.”
- “Het verkeer wordt duidelijk een groot probleem vooral de ochtenden en als de school uitgaat.”
- “Verkeersveiligheid.”
- “De beste locatie is aan de overzijde. De voetbalclub houdt begin 2029 op te bestaan.”
- “Ben het helemaal oneens met nieuwbouw Ursula aan de Beegderweg/Sportparklaan Ivm hoogbouw 3 verdiepingen en verkeersveiligheid op die locatie.”

Oneens

- “Voorkeur huidige locatie”
- “Mijn antwoord op de stelling zal 2 (oneens) worden. Dit omdat ik denk dat de locatie te klein is waardoor er 3 verdiepingen gebouwd moeten worden. En dat lijkt mij onwenselijk op die locatie. Indien de beachvolleybalvelden en het kvw terrein er ook bij betrokken worden waardoor alle gebouwen 1 verdieping hoog kunnen worden, dan zou die locatie al een stuk beter zijn. Echter heeft mijn voorkeur nog steeds de huidige locatie van de school. En ook denk ik dat er gekeken moet worden naar de huidige voetbalvelden als nieuwe locatie. Dat lijkt mij ook een betere optie dan de voorkeurslocatie.”

Neutraal

- “Geen mening”
- “maar..... de ongelooflijk vele voors en tegens, de onduidelijke discussies, de vele verschillende belangen(verstrengelingen?), de wazige presentaties, de onwetendheid van wat reeds met wie besproken is en het daardoor wisselende informatieniveau van bewoners.... Jonge jonge. Dit verhaal, dit proces is nog lang niet klaar, de vragen onbeantwoord en de informatie gebrekkig. De stelling zou eigenlijk moeten luiden: "Bent u tevreden met het informatieproces door de diverse instanties en het daardoor ontstane informatieniveau toe nu toe?" Oei.”

Eens

- “Het verkeer kan nu al één richting gemaakt worden voor veiligheid voor Latasteschool, Pactum, Huize Bethanië en Ursula.”

- “Het meest praktische en begrijpelijke scenario lijkt mij nieuwbouw op een nieuwe locatie. Echter ontbreekt het mij aan duidelijkheid rondom bestemming bestaande locatie en overtuigende argumenten voorkeurslocatie. Dit zorgt voor argwaan en protectionisme wat de echte discussie overschaduwd.”
- “Het is belangrijk dat verkeersveiligheid wordt verbeterd (onafhankelijk van waar locatie ook komt).”
- “De nieuwe locatie biedt meer mogelijkheden om de verkeersoverlast voor de wijk te verlagen. Wel dient het karakter van de wijk behouden te blijven voor de nieuwbouw van huizen op de huidige Ursula locatie.”

Helemaal eens

- “Mits de veiligheid van verkeer (auto’s + fietsers etc.) en bewoners Beegderweg gegarandeerd wordt.”
- “Blij dat onderwijs in Horn behouden blijft, huidige locatie lastiger voor verkeer.”
- “Er is vanuit de gemeente gestart met dit project, waarbij een aantal deskundigen e.e.a. uitgewerkt en voorgesteld hebben. Op basis van een aantal criteria ligt er nu het huidige plan. Naar verwachting heeft het financiële aspect de belangrijkste prioriteit, zoals dat gebruikelijk is. Ikzelf woon vlak bij de huidige school en zie dat de verkeersituatie momenteel zorgen baart. Er zijn twee drukke momenten in de ochtend en de middag. Als het regent is het inderdaad een puinhoop, met al de auto’s die er dan zijn (kinderen mogen blijkbaar niet nat worden tegenwoordig). De aanwezigheid van de Latasten school, met dagelijks een aantal busjes op de drukke momenten, blijft bestaan, als de huidige locatie gehandhaafd wordt. Het heeft mijn voorkeur om de school te verplaatsen nar de nieuwe locatie. Daar komt dan een school, die voldoet aan alle moderne eisen, en daarmee toekomst bestendig is. Ook kan daar het logistiek issue m.b.t. de verkeer situatie, meteen goed/efficiënt opgepakt worden. Bedankt dat we nog inpput moegen geven en succes met de voortgang. Ik kijk uit naar de verdere vorderingen/beslissingen.”

Blanco

- “[Ik] behoud me het recht voor deze mening in een later stadium te uiten.”

Verslag informatiebijeenkomst Noord m.b.t. de nieuwbouw van Sint Ursula Horn

- Datum en tijd: 25 juni 2025, 19.00 tot 20.45 uur
- Onderwerp: informatiebijeenkomst nieuwbouw St. Ursula
- Context en doel gesprek: informeren over de huidige stand van zaken richting besluitvorming over de definitieve locatiekeuze voor de nieuwbouw van St. Ursula in Horn.
- Aanwezigen
    - Buurtbewoners van ca. 15 adressen op de Stadhouderlaan/Jachtmeesterlaan/Prins Bisschoplaan/Statenlaan/Bergerweg
    - Jan den Teuling (wethouder gemeente Leudal)
    - Sander Hannen (projectleider gemeente Leudal)
    - Sven Schmitz (vastgoedmanager SOML)
    - Bas Wilmer (adjunct-directeur St. Ursula)
- Glenn Seelen en Wendy Haefkens (gespreksleider en verslaglegging) Bijlagen:
    - Bijlage A: meest gestelde vragen en antwoorden
    - Bijlage B: resultaten stelling

Plenaire aftrap

Aan het begin van de bijeenkomst verzorgt wethouder Jan den Teuling een openingswoord als portefeuillehouder Onderwijs. Hierin dankt hij alvast ieder voor zijn/haar aanwezigheid. Ook licht hij kort toe wat de opzet van de avond is en benadrukt hij dat er nog geen definitief besluit is genomen. Dit moment vindt plaats na het zomerreces als het afwegingskader is afgerond en we goed met betrokkenen gesproken hebben zoals ook vanavond de bedoeling is. De input die uit deze en eerdere avonden komt, wegen we mee in de uiteindelijke keuze.

Na dit openingswoord verdeelt de groep zich over twee tafels.

Aftrap aan tafel

Aan tafel wordt er een introductie verzorgd door de aanwezigen vanuit de gemeente Leudal, HEVO, SOML en St. Ursula. De strekking daarvan is als volgt:

De gemeenteraad heeft in februari 2024 besloten dat er één nieuwe locatie (unilocatie) voor Sint Ursula komt. Er is toen opdracht gegeven om mogelijke locaties in Horn, Heythuysen en Baexem te onderzoeken. Op basis van ruimtelijke, financiële en planologische criteria zijn zes kansrijke locaties geselecteerd.

Tijdens een raadsinformatiebijeenkomst in oktober 2024 konden raadsleden input geven, die is meegenomen in een verdiepingsslag. Op basis daarvan is een voorkeurslocatie en alternatieve locatie gekozen in de raadsvergadering van 10 december 2024 en is er geld beschikbaar gesteld om deze locatie verder te onderzoeken.

Meer informatie over de raadsbesluiten kan gevonden worden op de website van de gemeente Leudal: https://leudal.bestuurlijkeinformatie.nl/Agenda/Index/ea62eb32-ddea-4167-9983-5d135a8fdc25

Op dit moment wordt gewerkt om een afwegingskader uit te werken voor de nieuwbouwlocatie van Sint Ursula op de voorkeurslocatie. Hierbij is het streven om dit in juli gereed te hebben om zo meer duidelijkheid te hebben voor de planuitwerking. De intentie is het afwegingskader: een overzicht van alle argumenten, randvoorwaarden en haalbaarheidsaspecten (zoals op dit moment beschikbaar) in beeld te hebben, waarbij ook de mening van omwonenden wordt betrokken. Rondom de voorkeurslocatie zijn aandachtspunten geuit door omwonenden. Dit zijn onder andere:

- Verkeer
- Geluid
- Zichtlijnen

Bovenstaande punten zijn onderdeel van onderzoeken die momenteel lopen. De wethouder is voornemens om op 19 augustus een definitieve locatiekeuze voor te leggen aan het college. Belangrijk daarvoor is dat alle onderzoeken tijdig zijn afgerond. Dit verwachten we half juli gereed te hebben.

Omwonenden hebben aangegeven betrokken te willen blijven bij de nadere planuitwerking. Wat ons betreft kan dit en is hier de gelegenheid toe. Er liggen nog geen concretere schetsen of uitwerkingen dan die we tijdens de informatiebijeenkomsten bespreken met de omwonenden.

Verslag tafel 1: het project

Hier beneden staat samengevat wat er in beide gespreksrondes is benoemd aan tafel 1. Gesprek vond plaats met: Sven Schmitz (SOML), Bas Wilmer (St. Ursula) en Wendy Haefkens (gespreksbegeleider).

Programma van Eisen (PvE)

Sven Schmitz start met een uitleg over het Programma van Eisen (PvE). Het PvE beschrijft welke ingrediënten in het gebouw moeten komen vanuit de onderwijsvisie (leslokalen, verwerkingsruimten, stilteruimten, pauze ruimte, opslag etc)

Bas Wilmer geeft aan dat beide schoolgebouwen niet meer voldoen aan de hedendaagse eisen op gebied van onder andere energie. Ook is er door krimp in leerlingenaantal minder ruimte nodig. In m2 zullen we halveren van +/- 24.000 m2 Horn en Heythuysen samen naar 12.000 m2 op de nieuwe locatie in Horn. Ook zijn voor SOML en de school de exploitatiekosten niet te dragen voor beide locaties.

Sven Schmitz laat een planning zien: het proces loopt van grof naar fijn. Men hoopt zonder te veel problemen begin 2028 de schop in de grond kan, zodat de school voorjaar/zomer 2029 gereed en operationeel is.

Er is op dit moment nog geen ontwerp – momenteel is men bezig met massa-studies, waarvan 4 varianten worden gedeeld op tafel. Deze ontwerpen zijn op schaal. De schetsen zijn uitgegaan van een bouwmassa bestaande uit 3 bouwlagen maximaal.

- Leerlingenaantallen & krimp: Er zijn nu 1400 leerlingen. Voor een levensvatbare school is minimaal 1100 leerlingen nodig. Van Heythuysen verhuizen ca. 450 leerlingen en 60 collega’s

mee naar de nieuwe locatie. Er is sprake van krimp in Limburg, maar meerjarige prognoses blijven rond de 1400 leerlingen.

- Gebouwschetsen: er zijn nog geen schetsen gemaakt, maar het gebouw zou op beide locaties ingepast kunnen worden. Wat we vanavond laten zien, zijn visualisaties om het gesprek te ondersteunen. Dit zijn geen schetsen/ontwerpen.
- Vraag van omwonende: waar komt entree? Antwoord: er is nog niet beslist waar het gebouw gaat komen, entree is nog niet bekend. Verzoek is om bij het bepalen van de plek van de hoofdingang rekening te houden met de verkeersconsequenties.
- Sven: het schoolplan en schoolvisie is een belangrijke onderlegger voor PvE.
- Vraag van omwonende: moet gemeente nieuwbouw betalen en school verbouw betalen? Antwoord: dit is een bekende discussie tussen gemeente en stichting die zich overal in het land voordoet. Er wordt wetgeving hiervoor gemaakt. Na 40 jaar is de school economisch afgeschreven en er is geen wetgeving wie dan de kosten draagt. Echter: de gemeente heeft in februari 2024 al heeft gekozen voor nieuwbouw dus renovatie is geen onderwerp van gesprek meer.
- Vraag: van wie is het pand? Antwoord: het pand is eigendom van de gemeente. Stichting is juridisch eigenaar. Gemeente is verantwoordelijk voor de huisvesting (geld). Daarna gaat het naar de school voor onderhoud en beheer.

Locatiekeuze

- Opmerking van omwonende inzake onderwijskwaliteit: de kwaliteit van onderwijs is onafhankelijk van de locatie.
- Omwonende vraagt: twintig jaar geleden zijn er woningen toegezegd. Bij voorkeurslocatie konden geen woningbouw gerealiseerd worden in verband met fijnstof, aldus de omwonenden. Hoe kan je er nu dan een schoolcomplex neerzetten? Antwoord: er hebben diverse onderzoeken plaats gevonden en vinden nu nog plaats. Luchtkwaliteit is daar onderdeel van.
- Omwonenden zijn blij dat de keuze op Horn is gevallen. Zorgt voor beter voorzieningenaanbod.
- Vraag van omwonende: hoe kijkt Sint Ursula tegen bouwen op de huidige locatie aan? Als je gaat bouwen, dan zijn er ook 1200 leerlingen. Dat doet iets met de veiligheid. Dus dan moet je daar iets mee. Net zoals geluidsoverlast en verkeersveiligheid – in verband met zwaar verkeer. Een omwonende geeft aan de hand van een voorbeeld aan dat het wel een mogelijkheid kan zijn. Antwoord: indien op de huidige locatie gebouwd wordt, wordt gekeken hoe het primaire onderwijsproces gewoon door kan gaan en de overlast wordt beperkt. Naar de gepaste oplossing moet nog gezocht worden
- Wat is de voorkeur van SOML? Voorkeurslocatie, want makkelijker te ontsluiten, koppelkansen (bv. sportvelden). Niets te maken met luxe(r). Het wordt een somber en doelmatig gebouw. Heeft niks te maken met voorkeur gemeente. Vanuit Sint Ursula/SOML wordt aangegeven dat zij het allerbelangrijkste vinden dat er snel een nieuw schoolgebouw komt, omdat het huisvestingskosten voor twee locaties niet te betalen is.
- Omwonende vraagt: is het niet makkelijker om op de huidige locatie te bouwen? In de krant staat nieuwe locatie duurt nog vier jaar. Antwoord: die periode van vier jaar geldt in principe ook voor nieuwbouw op de huidige locatie.
- Hoe zit het met het de voetbalvelden van KSV Horn aan de oostelijke zijde van de Beegderweg? Kan dit als locatie gebruikt worden? Antwoord: het samengaan van de

voetbalverenigingen is nog niet zeker en zo ja, waar komt de nieuwe vereniging dan? Kortom: geen onderdeel van het huidige onderzoek.

Woningbouw

- Toekomstplannen, toelichting door wethouder: als de school niet op een locatie komt, wordt daar gestart met onderzoek naar woningbouw. Er is geen tijdelijke invulling (zoals statushouders). Er is nog geen concreet plan; bewoners worden betrokken zodra dit er is. Het aantal woningen is nog niet bekend. Deze plannen worden opgepakt nadat er een definitieve locatiekeuze is gemaakt voor de school.
- Woningtype: de wethouder geeft aan dat er uit een recent woonbehoefteonderzoek behoefte is aan diversiteit: vrijstaande woningen, twee-onder-een-kap, voldoende groen en parkeerplaatsen. Wel moet gemeente voldoen aan 30% sociale woningbouw (huur), passend binnen de woningbouwopgave die de gemeente Leudal heeft. Verzoek van de omwonenden om de woningen aan te laten sluiten bij het karakter van de wijk. Diversiteit, groen, ruimte vormen de basis. Verdere uitwerking van het woononderzoek moet nog uitgewerkt worden in beleid.
- Worden er projectontwikkelaars bij betrokken? Antwoord: de gemeente is geen projectontwikkelaar dus, ja, projectontwikkelaars worden erbij betrokken.

Verkeer

- Verkeersonveiligheid: huidige situatie is al onveilig op de Bergerweg, met name bij regen. De Bergerweg is gevaarlijk voor fietsers, mede door de taxibusjes. Trottoirs zijn slecht onderhouden.
- Entree en verkeersstromen: de exacte locatie van de entree is nog niet bekend. Bewoners maken zich zorgen over verkeersimpact.
- Verkeersonderzoek, toelichting door Sven: lopend verkeersonderzoek houdt rekening met aansluiting op N280, fiets- en voetpaden, en weersomstandigheden.
- Leerlingroutes: verzoek van omwonenden om nadrukkelijk rekening te houden met natuurlijke loop- en fietsroutes, met name vanuit Heythuysen. Leerlingen kiezen de kortste weg, voor (verkeers)veiligheid moet aandacht zijn. Ontsluiting bijvoorbeeld door middel van een rotonde wordt door bewoners aangehaald.

Participatie en communicatie door betrokkenen

- Er leven bij omwonenden nog vragen over besluitvorming en inspraak. Bewoners willen concrete en transparante argumentatie. Verzoek van bewoners om in een vroeg stadium mee te denken en parallel betrokken te worden bij plannen voor de zowel de geselecteerde, als niet-geselecteerde locatie.
- Communicatie: bewoners waarderen goede communicatie vanuit Sint Ursula (bijv. briefjes bij ouderavonden, klachtenopvolging). Er wordt gevraagd om dit voort te zetten. Deze informatieavond wordt door omwonenden als positief ervaren.

Overig

- Verontreiniging: Bewoners melden zorgen over eerdere metingen van asbest in grind (>100 mg/kg). Er is gemeld, maar geen opvolging ervaren. Dit betreft de Bergerweg.

- Gemeente stuurt link naar besluitvorming en documenten uit 2024 over nieuwbouw via het verslag.

Verslag tafel 2: de fysieke omgeving/omgevingsfactoren

Hier beneden staat samengevat wat er in beide gespreksrondes is benoemd aan tafel 2. Gesprek vond plaats met: Sander Hannen (projectleider) en Glenn Seelen (gespreksbegeleider).

Locatiekeuze

- Verschillende omwonenden van de huidige locatie pleiten voor behoud van de school op die plek, maar voor hen voelt het alsof het besluit al vastligt. Sander benadrukt dat er nog geen besluit is genomen over de definitieve locatie. Dit wordt pas gedaan nadat alle onderzoeken klaar zijn. Verwachting is dat op 19 augustus het besluit genomen kan worden.
- Suggestie van omwonende: het proces had twee “finalisten” moeten hebben i.p.v. één voorkeurslocatie en een alternatief.
- Er wordt gevraagd naar de onderbouwing van de keuze voor de voorkeurslocatie. Sander geeft aan dat dit te maken heeft met bijv. de koppelkansen met sport en het niet hoeven te voorzien in tijdelijke huisvesting.
- Omwonenden vragen van wie de grond is van de huidige c.q. alternatieve locatie. Sander geeft aan: dit is eigendom van SOML, maar komt terug bij de gemeente Leudal zodra de school wordt gestaakt.
- Bewoners stellen voor een enquête te doen, ze verwachten dat de meerderheid voor de huidige locatie kiest. Glenn verwijst naar een stelling die op het einde van de avond wordt gedeeld waar men de concrete mening kan delen.
- Vraag of verbouwing op huidige locatie geen optie was; men ervaart dat dit onvoldoende is onderzocht. Sander verwijst naar raadsbesluit dat genomen is in februari 2024 om te gaan voor nieuwbouw.
- Er zijn zorgen bij omwonenden over kapitaalvernietiging door het niet hergebruiken van bestaande sporthallen op de huidige plek.
- Duidelijke oproep van omwonende: geef meer helderheid over de kaders en afwegingen; het huidige gebrek aan transparantie zorgt voor wantrouwen in het proces.

Woningbouw

- Vraag wat er met de huidige locatie gebeurt als de school daadwerkelijk naar de voorkeurslocatie verhuist. Sander geeft aan dat het voornemen is om te onderzoeken of woningbouw op die locatie mogelijk is. Hetzelfde geldt voor de vml. sportvelden als daar geen school komt.
- Bewoners willen dat hier concrete plannen voor komen, vooral bij eventuele woningbouw. Het terrein moet niet langdurig braak komen te liggen, dat zorgt voor onwenselijke situaties.
- Aandachtspunt van omwonende: hoe wordt de ontsluiting geregeld bij eventuele woningbouw op deze locatie? Sander geeft aan dat dit hier in de nadere ontwikkeling van plannen naar gekeken moet worden.

Verkeer en parkeren

- Verkeer op de Bergerweg wordt nu als onveilig ervaren door omwonenden, vooral rond 14.10-14.15 als leerlingen uitstromen na een dag school.

- Bewoners stellen voor om de fietsstromen beter te geleiden door strategisch de ingang van het schoolterrein te positioneren – los van welke locatie het uiteindelijk wordt.
- Idee van omwonende: tijdens drukke momenten (zoals ouderavonden) het KVW-terrein gebruiken om parkeerdruk in de wijk te verlichten.

Overige benoemde zaken tijdens deze avond (plenair, tafel 1 en tafel 2 gecombineerd)

- Trottoirs zijn zeer slecht, groenvoorziening kan beter – aldus een omwonende. Men heeft melding gedaan, maar dit wordt niet opgepakt. Mogelijk door probleem met grind (asbest).
- Toegang tot het terrein van Bethanië is slecht verlicht, niet verhard en onduidelijk aangegeven – aldus omwonende.

Bijlage A: meest gestelde vragen en antwoorden

1. Welk gebied is nu precies de voorkeurslocatie? Welk gedeelte van de kavel wordt meegenomen in de huidige onderzoeken?
    - Het gaat om onderstaand gedeelte van de kavel waar de gemeente Leudal momenteel naar kijkt als voorkeurslocatie. Het gedeelte daarboven wat o.a. in gebruik is door Beach Sports Leudal wordt momenteel niet meegenomen in de ontwikkeling. Dit onderdeel van het kavel is mogelijk wel inzetbaar voor buitensport voor leerlingen.
    - 

2. Wat gebeurt er op de huidige locatie als de school daar weggaat?
    - We vinden het belangrijk dat het terrein zo kort mogelijk braak ligt. Een herontwikkeling is gewenst. We hebben op dit moment een grote woningbouwopgave. We willen onderzoeken of woningbouw hier mogelijk is op moment dat de school daar weggaat.
3. Wat gebeurt er met de voorkeurslocatie als de school daar niet komt?
    - Er ligt momenteel een grote woningbouwopgave. We zijn voornemens om te onderzoeken of woningbouw hier mogelijk is op het moment dat er geen school komt.
4. Heeft de gemeente inkomsten van woningbouw nodig om de nieuwe school te kunnen financieren?
    - Nee, de gemeente heeft deze inkomsten niet nodig voor de financiering van de nieuwe school. De financiële dekking van de nieuwbouw van Sint Ursula is in de basis meegenomen in het Integraal Huisvestingsplan, maar uiteindelijk zal de gemeenteraad nog een besluit nemen over de nieuwbouwkosten.
5. Hoe kijkt de gemeente aan tegen de groeninvulling van de voorkeurslocatie?
    - De insteek is om het groen zoveel mogelijk te behouden. Dit is onderdeel van de verdere planuitwerking.
6. Wat zijn de kaders voor woningbouw op de huidige locatie?
    - Dit is op dit moment nog niet in beeld. Bij nieuwbouwplannen geldt conform het volkshuisvestingbeleid dat wij bij grotere woningbouwplannen moeten voorzien in 30% sociale huurwoningen en in totaal 2/3 woningen binnen de betaalbaarheidsgrens. In 2025 is dit max. € 405.000. Programmatisch dient op grond van het vigerende beleid een herontwikkeling aan deze kaders te voldoen.

Bijlage B: resultaten stelling

Na afloop van de informatiebijeenkomsten op 24 en 25 juni hebben we de deelnemers aan de bijeenkomsten onderstaande stelling voorgelegd. Hieronder vindt u de uitvraag die we hebben gedaan en ook de resultaten van deze uitvraag inclusief toelichtingen die veel omwonenden hebben toegevoegd.

De uitvraag:

De voorkeurslocatie op de voormalige sportvelden is voor mij de wenselijke locatie voor de nieuwbouw van St. Ursula

Helemaal oneens ○ ○ ○ ○ ○ Helemaal eens

Resultaat

Antwoord:	**24-06-25**	**25-06-25**	**Totaaloverzicht:**
Helemaal oneens	26x	10x	**36x**
Oneens	2x	0x	**2x**
Neutraal	1x	1x	**2x**
Eens	2x	2x	**4x**
Helemaal eens	1x	3x	**4x**
Blanco	1x	0x	**1x**

Onderstaande toelichtingen werden door omwonenden gedaan:

Helemaal oneens

- “Duidelijkheid te ontwikkelen huidige locatie.”
- “Voorkeur naar renovatie huidige school. Geen info ontvangen over bestemming huidige Ursula terrein.”
- “School nu niet heel veel last van. Bij woningen is dit maar af te wachten.”
- “Alternatieve [huidige] locatie met aanpassing aan wegen/paden etc.”
- “Alternatieven zijn onvoldoende onderzocht. De locatie van de huidige voetbalvelden moet mee bekeken worden.”
- “Niet duurzaam. Op bestaande locatie St. Ursula op sportvelden bouwen en daarna op huidige locatie St. Ursula de sportvelden plaatsen. Geen verstoring van scholing nodig!”

- “Waarom zijn de aanwonenden Bergerweg niet eerder geïnformeerd? Daardoor informatieachterstand en verliep de bijeenkomst rommelig. Liever een plenaire bijeenkomst met vragen.”
- “Verkeerssituatie Beegderweg zeer gevaarlijk. Aanpassing kost veel geld.”
- “Zeker verkeerstechnisch onmogelijk. Op Bergerweg geen probleem. Beegderweg een groot obstakel.”
- “Renoveren van bestaand gebouw! Meest duurzame keuze. Bestaande locatie gebruiken!”
- “Geen probleem met verkeer op Bergerweg. Grote aanpassingen aan Beegderweg.”
- “Waarom wil de school een andere locatie dan de huidige locatie? Op welke gronden?”
- “Huidige locatie is veel beter en meer m3.”
- “Huidige locatie voldoet ook voor huidige aanwonende.”
- “Voorkeurslocatie gekozen op kwalitatief ondermaats onderzoek. Verkeerssituatie onveilig. Ruimtelijk onwenselijk. Kadastraal worden geen duidelijke grenzen gesteld. Parkeersituatie is onrealistisch in de plannen.”
- “Huidige locatie is perfect en infra hoeft niet aangepast te worden.”
- “Ik vind dat we een prima locatie hebben al 50 jaar. Is snelste route!”
- “Verkeersveiligheid. Kosten: [bouwen op de] huidige locatie kan op sportveld, dan ruilen met schoolgebouw. Hiermee voorkom je mogelijk procedures die vertragend werken.”
- “Het verkeer wordt duidelijk een groot probleem vooral de ochtenden en als de school uitgaat.”
- “Verkeersveiligheid.”
- “De beste locatie is aan de overzijde. De voetbalclub houdt begin 2029 op te bestaan.”
- “Ben het helemaal oneens met nieuwbouw Ursula aan de Beegderweg/Sportparklaan Ivm hoogbouw 3 verdiepingen en verkeersveiligheid op die locatie.”

Oneens

- “Voorkeur huidige locatie”
- “Mijn antwoord op de stelling zal 2 (oneens) worden. Dit omdat ik denk dat de locatie te klein is waardoor er 3 verdiepingen gebouwd moeten worden. En dat lijkt mij onwenselijk op die locatie. Indien de beachvolleybalvelden en het kvw terrein er ook bij betrokken worden waardoor alle gebouwen 1 verdieping hoog kunnen worden, dan zou die locatie al een stuk beter zijn. Echter heeft mijn voorkeur nog steeds de huidige locatie van de school. En ook denk ik dat er gekeken moet worden naar de huidige voetbalvelden als nieuwe locatie. Dat lijkt mij ook een betere optie dan de voorkeurslocatie.”

Neutraal

- “Geen mening”
- “maar..... de ongelooflijk vele voors en tegens, de onduidelijke discussies, de vele verschillende belangen(verstrengelingen?), de wazige presentaties, de onwetendheid van wat reeds met wie besproken is en het daardoor wisselende informatieniveau van bewoners.... Jonge jonge. Dit verhaal, dit proces is nog lang niet klaar, de vragen onbeantwoord en de informatie gebrekkig. De stelling zou eigenlijk moeten luiden: "Bent u tevreden met het informatieproces door de diverse instanties en het daardoor ontstane informatieniveau toe nu toe?" Oei.”

Eens

- “Het verkeer kan nu al één richting gemaakt worden voor veiligheid voor Latasteschool, Pactum, Huize Bethanië en Ursula.”

- “Het meest praktische en begrijpelijke scenario lijkt mij nieuwbouw op een nieuwe locatie. Echter ontbreekt het mij aan duidelijkheid rondom bestemming bestaande locatie en overtuigende argumenten voorkeurslocatie. Dit zorgt voor argwaan en protectionisme wat de echte discussie overschaduwd.”
- “Het is belangrijk dat verkeersveiligheid wordt verbeterd (onafhankelijk van waar locatie ook komt).”
- “De nieuwe locatie biedt meer mogelijkheden om de verkeersoverlast voor de wijk te verlagen. Wel dient het karakter van de wijk behouden te blijven voor de nieuwbouw van huizen op de huidige Ursula locatie.”

Helemaal eens

- “Mits de veiligheid van verkeer (auto’s + fietsers etc.) en bewoners Beegderweg gegarandeerd wordt.”
- “Blij dat onderwijs in Horn behouden blijft, huidige locatie lastiger voor verkeer.”
- “Er is vanuit de gemeente gestart met dit project, waarbij een aantal deskundigen e.e.a. uitgewerkt en voorgesteld hebben. Op basis van een aantal criteria ligt er nu het huidige plan. Naar verwachting heeft het financiële aspect de belangrijkste prioriteit, zoals dat gebruikelijk is. Ikzelf woon vlak bij de huidige school en zie dat de verkeersituatie momenteel zorgen baart. Er zijn twee drukke momenten in de ochtend en de middag. Als het regent is het inderdaad een puinhoop, met al de auto’s die er dan zijn (kinderen mogen blijkbaar niet nat worden tegenwoordig). De aanwezigheid van de Latasten school, met dagelijks een aantal busjes op de drukke momenten, blijft bestaan, als de huidige locatie gehandhaafd wordt. Het heeft mijn voorkeur om de school te verplaatsen nar de nieuwe locatie. Daar komt dan een school, die voldoet aan alle moderne eisen, en daarmee toekomst bestendig is. Ook kan daar het logistiek issue m.b.t. de verkeer situatie, meteen goed/efficiënt opgepakt worden. Bedankt dat we nog inpput moegen geven en succes met de voortgang. Ik kijk uit naar de verdere vorderingen/beslissingen.”

Blanco

- “[Ik] behoud me het recht voor deze mening in een later stadium te uiten.”