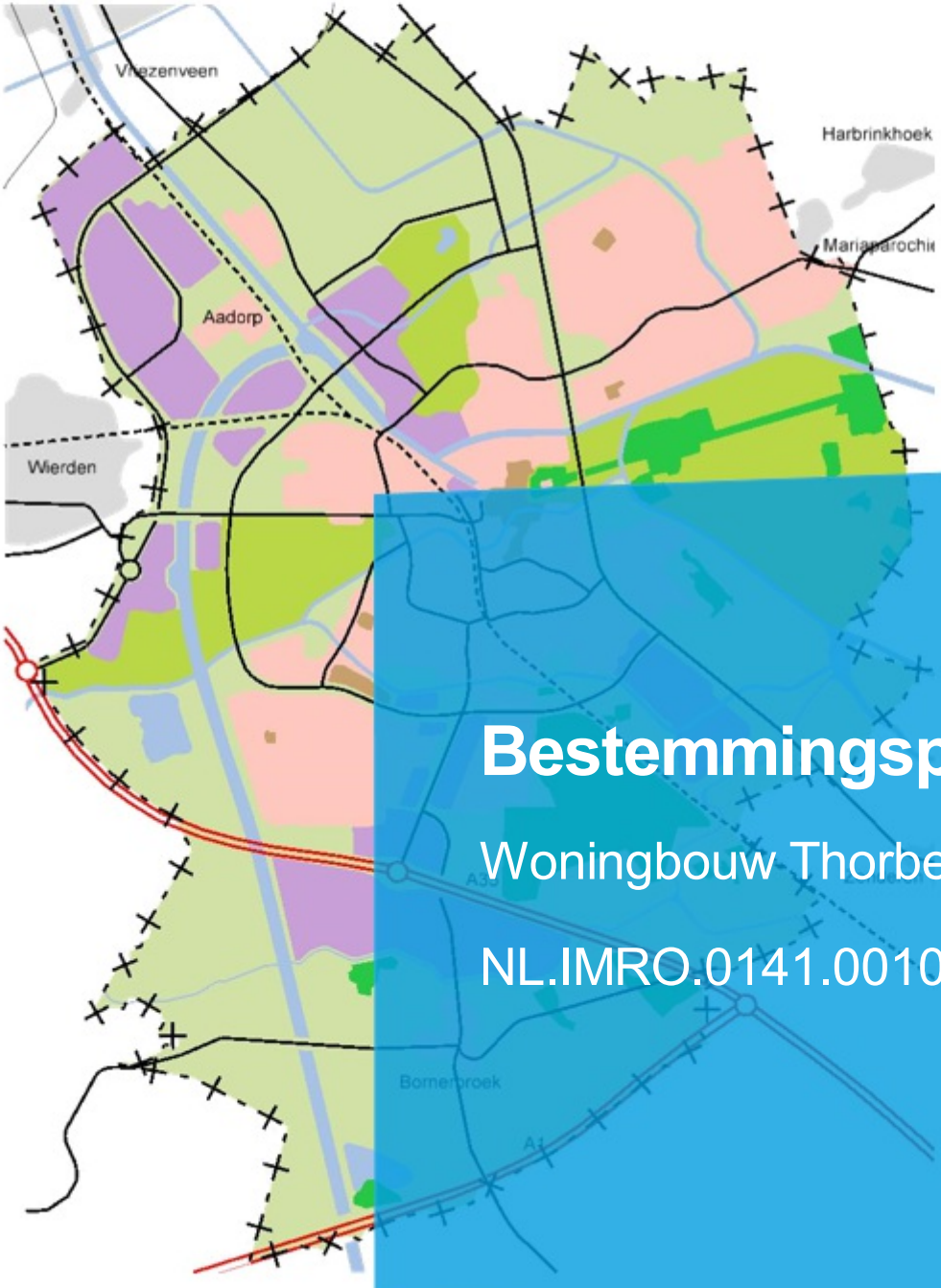
Gemeente Almelo



Bestemmingsplan

Woningbouw Thorbeckelaan

NL.IMRO.0141.00103-

Inhoudsopgave

Raadsbesluit 5

Toelichting 7

Hoofdstuk 1 Inleiding 8
1.1 Aanleiding 8
1.2 Plankarakter 8
1.3 Plangebied 8
1.4 Leeswijzer 10

Hoofdstuk 2 Het plan 11
2.1 Huidige situatie 11
2.2 Stedenbouwkundige opzet 11
2.3 Verkeersstructuur 13
2.4 Planologische situatie 13

Hoofdstuk 3 Projectbeschrijving 15

Hoofdstuk 4 Beleid 17
4.1 Rijksbeleid 17
4.2 Provinciaal beleid Overijssel 18
4.3 Regionaal beleid 24
4.4 Gemeentelijk beleid 25

Hoofdstuk 5 Omgevingsaspecten 28
5.1 Milieuzonering 28
5.2 Bodem 29
5.3 Geluid 30
5.4 Luchtkwaliteit 31
5.5 Externe veiligheid 32
5.6 Water 34
5.7 Ecologie 39
5.8 Archeologie en Cultuurhistorie 42
5.9 Verkeer / parkeren 42
5.10 Milieueffectrapportage 44

Hoofdstuk 6 Juridische toelichting 46
6.1 Planopzet en systematiek 46
6.2 Toelichting op de regels 46

Hoofdstuk 7 Economische uitvoerbaarheid 49

Hoofdstuk 8 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 50
8.1 Vooroverleg 50
8.2 Zienswijzen 50
8.3 Participatie 50

Bijlagen bij toelichting 51

Bijlage 1 historisch bodemonderzoek 52

Bijlage 2 akoestisch onderzoek spoor- en wegverkeerslawaai 87

Bijlage 3 **verantwoording groepsrisico** **221**

Bijlage 4 **watertoets** **229**

Bijlage 5 **Waterhuishoudkundig plan** **235**

Bijlage 6 **quickscan natuurwaarden** **271**

Bijlage 7 **stikstofdepositieberekening** **307**

Bijlage 8 **aanvullend soortenonderzoek** **336**

Bijlage 9 **verkeersonderzoek** **342**

Bijlage 10 **Participatielogboek** **365**

Regels **373**

Hoofdstuk 1 **Inleidende regels** **374**
Artikel 1 Begrippen 375
Artikel 2 Wijze van meten 381

Hoofdstuk 2 **Bestemmingsregels** **382**
Artikel 3 Groen 383
Artikel 4 Verkeer 385
Artikel 5 Woongebied 387
Artikel 6 Leiding - Riool 390
Artikel 7 Waarde - Archeologische verwachting middelhoog 392

Hoofdstuk 3 **Algemene regels** **394**
Artikel 8 Anti-dubbeltelregel 395
Artikel 9 Algemene bouwregels 396
Artikel 10 Algemene gebruiksregels 397
Artikel 11 Algemene afwijkingsregels 398
Artikel 12 Algemene procedureregels 400
Artikel 13 Overige regels 401

Hoofdstuk 4 **Overgangs- en slotregels** **403**
Artikel 14 Overgangsrecht 404
Artikel 15 Slotregel 405

Raadsbesluit

RAADSBESLUIT

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de Thorbeckelaan, nabij de rotonde met de Aalderinksingel in Almelo staat een leegstaande basisschool, daarnaast waren ter plaatse portiekflats (2 x 24 woningen) aanwezig die inmiddels zijn gesloopt. Meer achter in het gebied (achter de voormalige portiekflats) is een locatie van het ROC van Twente aanwezig.
De twee westelijke portiekflats aan de Thorbeckelaan zijn gesloopt en de bestaande locatie van het ROC in het plangebied gaat verhuizen.

Het voornemen is om woningbouw, bestaande uit diverse types woningen, te realiseren in dit gebied. Daarnaast is er groen, verkeersruimte en water voorzien in het plangebied.

Deze ontwikkeling past niet binnen de geldende bestemmingsplannen, waardoor een herziening van het planologisch-juridisch kader noodzakelijk is. Voorliggend bestemmingsplan is opgesteld om deze ontwikkeling mogelijk te maken.

1.2 Plankarakter

Het bestemmingsplan "woningbouw Thorbeckelaan" draagt het karakter van een ontwikkelplan. Dit houdt in dat het plan mogelijkheden biedt voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen.

1.3 Plangebied

Ligging

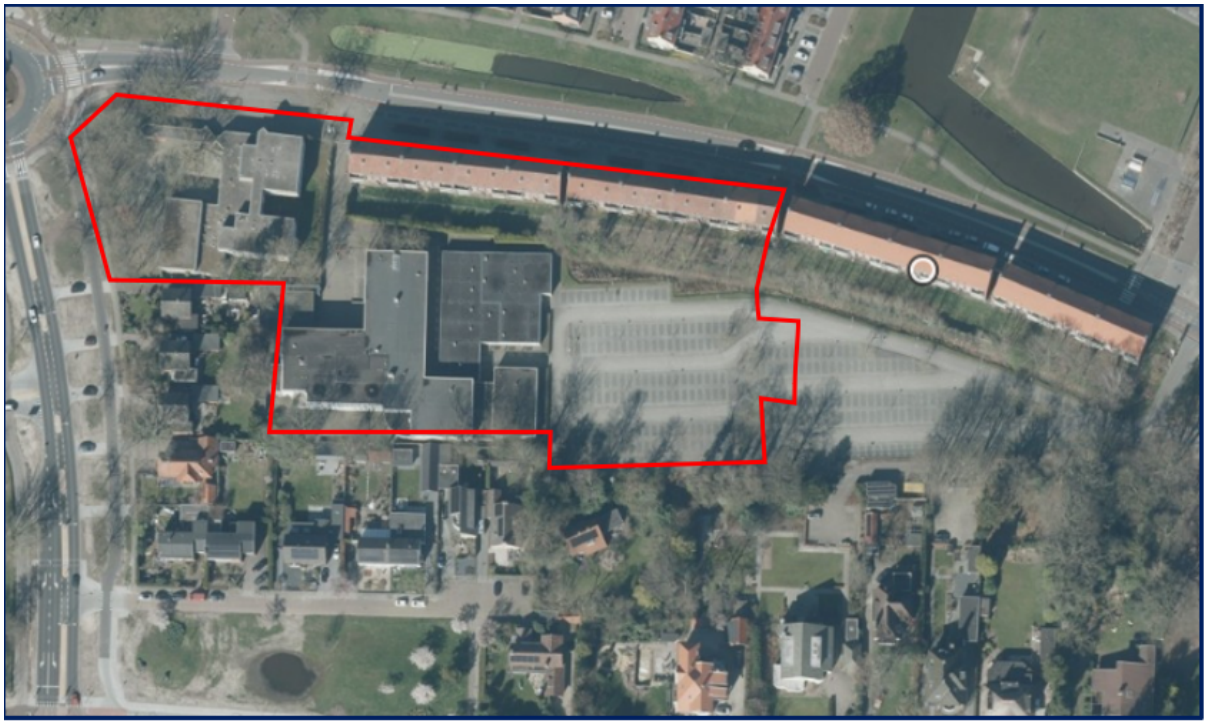
Het plangebied ligt nabij de Thorbeckelaan in Almelo. Het plangebied staat kadastraal bekend als gemeente Ambt-Almelo, sectie A, nummers 4660, 5204, 5203, 5202, 7447 en 7497.

Het gaat om de locatie die globaal begrensd door de Thorbeckelaan aan de noordzijde en de westzijde door de Aalderinksweg. De zuidelijke grens wordt gevormd door de woningbouw langs de Wierdensestraat en aan de oostzijde door een parkeerplaats.

In de figuren 1.1 en 1.2 is op luchtfoto's de globale ligging en begrenzing van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1 Globale ligging plangebied (bron: PDOKviewer)



Figuur 1.2: Begrenzing plangebied (bron: Topotijdreis)

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving van de huidige situatie gegeven, waarbij ook wordt ingegaan op de verschillende structuren rondom het plangebied. Ook wordt ingegaan op het vigerende bestemmingsplannen. In hoofdstuk 3 wordt een beschrijving van het project gegeven, waarbij wordt ingegaan op beoogde situatie ter plaatse van het plangebied: de transformatie en de beoogde functies komen aan bod. In hoofdstuk 4 komt het relevante beleid van de verschillende overheden aan bod, waarbij ook is getoetst aan de Ladder voor duurzame verstedelijking. Hoofdstuk 5 geeft een beschrijving van de relevante milieu- en omgevingsaspecten. In hoofdstuk 6 wordt het bestemmingsplan juridisch toegelicht. In hoofdstuk 7 wordt ingegaan op de financiële uitvoerbaarheid van het plan. In hoofdstuk 8 wordt vervolgens ingegaan op de maatschappelijke en procedurele uitvoerbaarheid van het plan.

Hoofdstuk 2 Het plan

2.1 Huidige situatie

Het plangebied bevindt zich ten westen van de binnenstad van Almelo nabij het station. De omgeving van het plangebied kenmerkt zich door overwegend woonbebouwing, groen, water en verkeersruimte. Tevens is ten westen van het plangebied een tankstation aanwezig.

2.2 Stedenbouwkundige opzet

Het plangebied aan de Thorbeckelaan bestaat uit een basisschool aan de noordwestzijde van het plangebied, de voormalige portiekwoningen aan de Thorbeckelaan en het ROC met bijbehorende parkeerplaatsen. Het ROC bevindt zich verscholen achter de voormalige portiekwoningen en de basisschool aan de noordzijde en gezinswoningen aan de west- en zuidzijde. Vanuit westelijke richting gezien kent de toegang van de Thorbeckelaan een groen karakter door de aanwezige bomen. Ter hoogte van de voormalige portiekflats bevindt zich ten noorden van de laan water en openbaar groen.

De portiekflats vormden een 'gesloten front' met daarachter de gebouwen en de parkeerplaats van het ROC. De hoogte van de portiekflats bedroeg maximaal 12 meter. Binnen het plangebied waren in totaal 48 wooneenheden aanwezig. De hoogte van het ROC gebouwen varieert en bedraagt maximaal 8 meter.

Op de hoek van de Thorbeckelaan en de Aalderinkssingel bevinden zich een aantal prominente bomen. Achter deze bomen bevindt zich bebouwing die in het verleden als school voor speciaal basisonderwijs in gebruik was. De hoogte van de bebouwing varieert en bedraagt maximaal 8 meter.
De figuren 2.1, 2.2 en 2.3 geven een impressie van de huidige situatie.



Figuur 2.1: Het ROC met bijbehorende parkeerplaats (bron: Google Streetview)



Figuur 2.2: Entree Thorbeckelaan richting plangebied vanuit westelijke richting (bron: Google Streetview)



Figuur 2.3: Thorbeckelaan vanuit oostelijke richting (bron: SVP architectuur en stedenbouw)

2.3 Verkeersstructuur

De planlocatie ligt tussen de Thorbeckelaan, Wierdensestraat en de Aalderinksingel. De Wierdensestraat en Aalderinksingel zijn belangrijke doorgaande ontsluitingswegen in Almelo. De Thorbeckelaan is een ontsluitingsweg voor de aanliggende buurten/wijken. In de huidige situatie bevindt zich aan de Thorbeckelaan een parkeerterrein met 124 plaatsen. Het terrein wordt aan de oostzijde ontsloten via een inrit op de Thorbeckelaan. Zoals in hoofdstuk 3 is weergegeven zal in de nieuwe situatie een extra aansluiting op de Thorebeckelaan worden gerealiseerd.
Het plangebied is voor fietsers eveneens ontsloten via de Thorbeckelaan. Deze straat is aan beide zijden voorzien van fietssuggestiestroken. Aan de Thorbeckelaan direct ten oosten van de rotonde met de Aalderinkssingel en Apollolaan bevinden zich twee bushaltes. Verder is deze planlocatie op maximaal 600 meter van het hoofdtreinstation van Almelo gelegen.

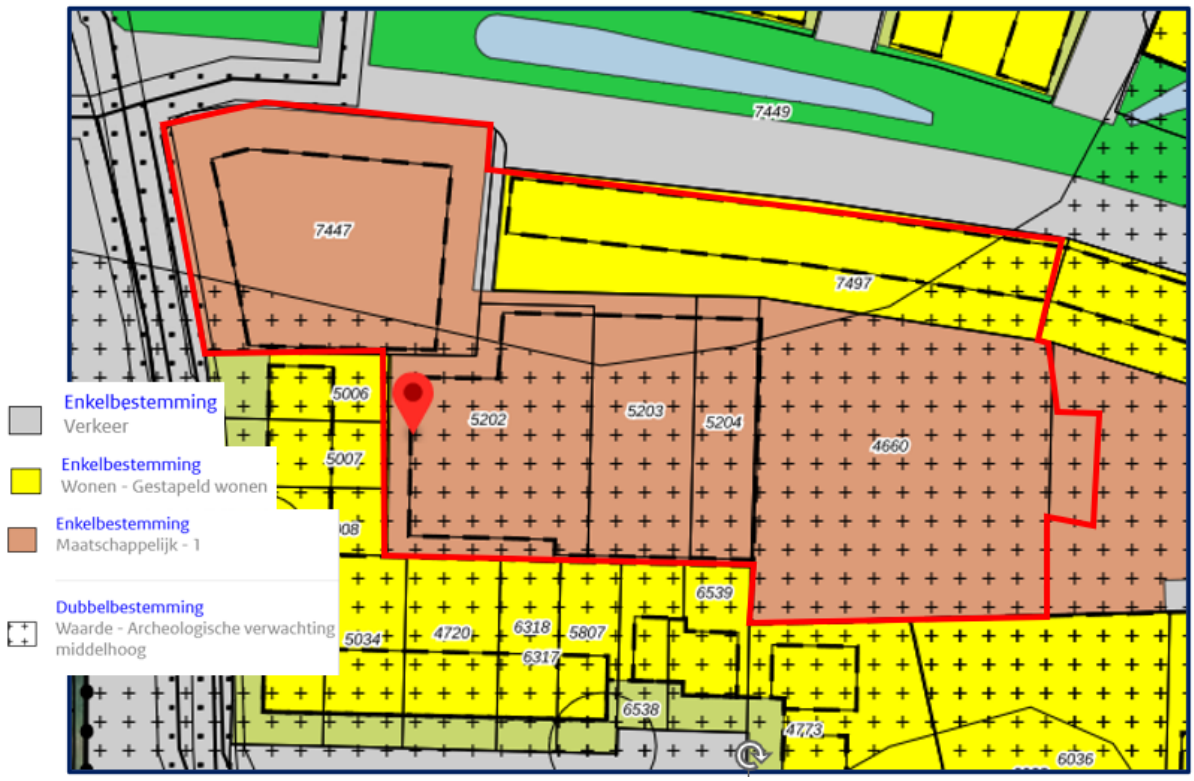
2.4 Planologische situatie

De planlocatie ligt binnen de grenzen van het bestemmingsplan "Kerkelanden e.o." en bestemmingsplan "Bornerbroeksestraat, Parallelweg en Thorbeckelaan".

Daarnaast gelden de bestemmingsplannen "Parapluherziening parkeren", "Parapluherziening wonen" en "'Parapluherziening algemene afwijkingen". Deze parapluherzieningen bevatten gedeeltelijke herzieningen van de regels van bestaande bestemmingsplannen, zie verderop in deze paragraaf.

Binnen de planlocatie komen de volgende bestemmingen voor:

- enkelbestemming "Wonen - Gestapeld wonen" (geel);
- enkelbestemming "Maatschappelijk - 1" (donkeroranje);
- enkelbestemming 'Verkeer" (grijs);
- enkelbestemming 'Groen" ter plaatse van de inmiddels gesloopte portiekwoningen;
- dubbelbestemming "Waarde - Archeologische verwachting middelhoog" (kruisjespatroon).



Figuur 2.4: Uitsnede verbeelding bestemmingsplan "Kerkelanden e.o." (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)

Paraplubestemmingsplannen

Parapluherziening parkeren

Voor de gehele gemeente Almelo is een paraplubestemmingsplan 'Parapluherziening parkeren' op 5 juni 2018 vastgesteld. In dit parapluplan is een parkeerregeling voor de gemeente Almelo opgenomen. Deze regeling is als een paraplu over de geldende bestemmingsplannen gelegd. Er is als het ware een laag aan de betreffende bestemmingsplannen toegevoegd. Hierin is bepaald dat voor het parkeren voorzien moet worden in voldoende parkeerplaatsen conform de parkeereis uit het Parkeerbeleidsplan Gemeente Almelo 'Parkeren Optimaliseren 2013-2018' of uitwerkingen en/of rechtsopvolgers daarvan. De parkeerregeling is ook van toepassing op dit bestemmingsplan.

Parapluherziening wonen

Voor de gehele gemeente Almelo is op 23 maart 2020 het paraplubestemmingsplan 'Parapluherziening Wonen' vastgesteld. In dit parapluplan is voor de functie wonen het verbod op woningsplitsen en kamerverhuur voor de gehele gemeente Almelo opgenomen. Deze regeling is als een paraplu over de geldende bestemmingsplannen gelegd. Er is als het ware een laag aan de betreffende bestemmingsplannen toegevoegd. Diverse bepalingen in de regels van deze parapluherziening werken door in dit bestemmingsplan.

Parapluherziening algemene afwijkingen

Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet worden verschillende wetten geheel of gedeeltelijk ingetrokken en vervangen door regels in het nieuwe stelsel. Onder de Omgevingswet blijft de bevoegdheid uit artikel 2.12 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht en bijlage II, artikel 4, van het Besluit omgevingsrecht niet bestaan. Daarmee zullen ook de verwijzingen in de 'Beleidsregel voor toepassing van planologische gebruiksactiviteiten op grond van artikel 2.12, eerste lid, onder a, onder 2° wet algemene bepalingen omgevingsrecht (2015)' niet meer van toepassing zijn. Vooruitlopende op de Omgevingswet worden de vaak toegepaste artikelen uit de beleidsregel, in aangepaste vorm, omgezet in dit paraplubestemmingsplan. Op deze manier blijft bij inwerkingtreding van de Omgevingswet de regeling van kracht omdat deze van rechtswege onderdeel wordt van het tijdelijk deel van het omgevingsplan.

De planvorming past niet binnen de huidige bestemmingen. Om de totale ontwikkeling mogelijk te maken is een herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk. Het onderhavig bestemmingsplan voorziet dan ook in een partiële herziening van het bestemmingsplan.

Hoofdstuk 3 Projectbeschrijving

In hoofdstuk 1 is reeds kort omschreven welke ontwikkelingen met dit plan zijn beoogd. In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de ontwikkelingen die er plaats gaan vinden.

Binnen de planlocatie zal alle bestaande bebouwing gesaneerd worden: de voormalige school voor speciaal basisonderwijs, de gebouwen van het ROC en de reeds gesloopte twee portiekflatgebouwen aan de Thorbeckelaan met in totaal 48 appartementen.

Op deze locatie worden in plaats daarvoor in totaal 84 woningen (met toebehoren) gerealiseerd:

- 44 appartementen;
- 14 stadswoningen;
- 24 twee-onder-éénkapwoningen;
- 2 vrijstaande woningen.

In het plangebied is aanwezigheid van bomen achter de bestaande portiekflats mede bepalend geweest voor het stedenbouwkundig plan. Bij de planvorming is rekening gehouden met de bomen en groen door de inrichting daarop aan te passen. De weg tussen de stadswoningen en de twee-onder-kapwoningen is daarom niet doorgetrokken, maar als een groengebied opgenomen in het plan.

In figuur 3.1 is een inrichtingsschets opgenomen. De woningen worden ontsloten via een nieuw aan te leggen verkeerslus door het plangebied. De 14 stadswoningen aan de Thorbeckelaan (ter plaatse van de voormalige portiekwoningen) bestaan uit drie lagen met een plat dak. Deze sluiten aan bij de naastgelegen portiekwoningen waarmee de bestaande kenmerkende stedenbouwkundige structuur behouden blijft.

Ten zuiden van deze stadswoningen worden 24 twee-onder-één-kapwoningen en twee vrijstaande woningen gerealiseerd. Aan de oostzijde is de verkaveling zodanig dat het groengebied tussen stadswoningen en halfvrijstaande woningen met de grote bomen behouden blijft.
De nieuwe ontsluitingsweg krijgt een wat meanderende vorm waardoor er speelsheid ontstaat in de wijk. In de zuidwest en de zuidoosthoek zijn solitaire bomen voorzien voor het doorbreken van het strakke patroon en als oriëntatiepunt voor het verkeer.
De meeste stadswoningen zijn via de achterzijde met de auto te bereiken. Voor de meest oostelijke woningen geldt dat ze wel bereikbaar zijn via de achterzijde en de auto geparkeerd kan worden in de parkeerkoffers. Dit geldt eveneens voor de drie de woningen die ten zuiden van deze stadswoningen liggen.

De woningen die aan de zuidwest- en zuidzijde van de nieuwe ontsluitingsweg liggen, grenzen met de achterzijde aan de achterkant van de omliggende woningen buiten het plangebied. De drie woningen aan de oostzijde grenzen met de achterzijde aan (een deel van) de parkeerplaats die behouden blijft.

Het appartementengebouw wordt op een prominente plek bij de rotonde gerealiseerd (noordwestzijde plangebied), nabij de entree van de Thorbeckelaan. Het gebouw bestaat op de noordwesthoek uit 5 lagen en verder naar het oosten en zuiden, bouwt het aantal lagen af naar 3 bouwlagen.
Onder het gebouw wordt, halfverdiept, ruimte gecreëerd voor parkeren.

De twee-onder-één-kapwoningen, stadswoningen en vrijstaande woningen hebben parkeerruimte op hun eigen perceel. Daarnaast komen er drie parkeerkoffers in het plangebied.

Alle woningen bevinden zich in de koopsector, in de prijsklasse van € 300.000 en hoger.



Figuur 3.1: Stedenbouwkundige schets toekomstige inrichting en verkaveling (bron: Ard Bijsterbosch

Hoofdstuk 4 Beleid

4.1 Rijksbeleid

4.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) biedt een duurzaam perspectief voor de Nederlandse leefomgeving. Hiermee kunnen we inspelen op de grote uitdagingen die voor ons liggen.

De NOVI biedt een kader, geeft richting en maakt keuzes waar dat kan. Tegelijkertijd is er ruimte voor regionaal maatwerk en gebiedsgerichte uitwerking. Omdat de verantwoordelijkheid voor het omgevingsbeleid voor een groot deel bij provincies, gemeenten en waterschappen ligt, kunnen inhoudelijke keuzes in veel gevallen het beste regionaal worden gemaakt. Met de NOVI zet de Rijksoverheid een proces in gang waarmee keuzes voor onze leefomgeving sneller en beter gemaakt kunnen worden.

Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie in beeld. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven. Die komen samen in vier prioriteiten:

- Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
- Duurzaam economisch groeipotentieel;
- Sterke en gezonde steden en regio's;
- Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

De druk op de fysieke leefomgeving in Nederland is zo groot, dat belangen soms botsen. Het streven vanuit de NOVI is combinaties te maken en win-win situaties te creëren. Soms zijn er scherpe keuzes nodig en moeten belangen worden afgewogen. Hiertoe gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:

- Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies: In het verleden is scheiding van functies vaak te rigide gehanteerd. Met de NOVI wordt gezocht naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van de ruimte;
- Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal: wat de optimale balans is tussen bescherming en ontwikkeling, tussen concurrentiekracht en leefbaarheid, verschilt van gebied tot gebied. Sommige opgaven en belangen wegen in het ene gebied zwaarder dan in het andere;
- Afwentelen wordt voorkomen: het is van belang dat de leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie van inwoners zonder dat dit ten koste gaat van die van toekomstige generaties.

Conclusie

Voorliggend bestemmingsplan heeft geen raakvlakken met de nationale belangen zoals deze benoemd zijn in de Nationale Omgevingsvisie. Daarmee wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van strijd met het rijksbeleid.

4.1.2 Barro

Voor de doorwerking van de rijksbelangen in plannen van andere overheden, is het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) opgesteld. Het Barro is op 30 december 2011 in werking getreden en bevat alle ruimtelijke rijksbelangen die juridisch doorwerken op het niveau van bestemmingsplannen. In het voorliggend plangebied gelden geen rechtstreeks doorwerkende belangen.

4.1.3 Ladder voor duurzame verstedelijking

Artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) schrijft voor dat van een nieuwe 'stedelijke ontwikkeling' die in een bestemmingsplan wordt mogelijk gemaakt moet worden aangetoond dat er sprake is van een behoefte. De toelichting bij het bestemmingsplan bevat daartoe een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling. Indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, bevat een toelichting tevens een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien. Dit wordt de 'Ladder Duurzame Verstedelijking' genoemd.

De beschrijving van de behoefte aan de betreffende, 'stedelijke ontwikkeling', moet inzichtelijk maken of, in relatie tot het bestaande aanbod, concreet behoefte bestaat aan de desbetreffende ontwikkeling. Die

behoefte moet dan worden afgewogen tegen het bestaande aanbod, waarbij moet worden gemotiveerd dat rekening is gehouden met het voorkomen van leegstand.

De stappen schrijven geen vooraf bepaald resultaat voor, omdat het optimale resultaat moet worden beoordeeld door het bevoegd gezag dat de regionale en lokale omstandigheden kent en de verantwoordelijkheid draagt voor de ruimtelijke afweging met betrekking tot die ontwikkeling.

Onderhavig plan

Binnen en rondom het plangebied is sprake van diverse transformaties en herstructureringen. Nu in het plangebied de ROC vestiging verplaatst wordt, de basisschool komt te vervallen en 48 sociale huurwoningen worden gesaneerd en in plaats daarvan in de toekomstige situatie 84 wooneenheden worden gerealiseerd, is er sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Een toetsing aan de ladder volgt daarom in de volgende alinea's.

De planlocatie is geheel gelegen in bestaand stedelijk gebied, waardoor alternatieven niet afgewogen hoeven te worden. Wel moet de kwantitatieve en kwalitatieve behoefte aan de ontwikkeling worden aangetoond.

In de woonvisie 2020-2030 van Almelo valt te lezen dat de woningvoorraad in de gemeente Almelo tot 2035 nog met ruim 1.600 woningen kan groeien en dat die groei vooral zal bestaan uit koopwoningen. In kwantitatief opzicht is daarom ruimte voor het toevoegen van extra woningen. Onderhavig plan geeft hier invulling aan.

In de woonvisie 2020-2030 van Almelo staat het volgende aangegeven over het invullen van kwalitatieve behoefte:
"De Almelose wijken en buurten zijn heel verschillend voor wat betreft de verhouding tussen koop en huur, woningtypes, prijsklassen, kwaliteit en duurzaamheid. Almelo kent in verhouding tot andere gemeenten een grote voorraad sociale huurwoningen. Er is sprake van korte wachttijden in Almelo en op termijn zien we de doelgroep afnemen. Daarom willen we de omvang van het sociale huursegment in Almelo terugbrengen. We werken aan een meer evenwichtige opbouw van de wijken en het creëren van meer verscheidenheid in de woningtypes. Ook willen we sociale huurwoningen en woonvoorzieningen voor kwetsbare groepen beter over de gemeente verdelen.

Een gedifferentieerde woningvoorraad in elke wijk brengt mensen met verschillende achtergronden bij elkaar en helpt bij het vergroten van de leefbaarheid, sociale cohesie en samenredzaamheid. Bovenal maakt een divers opgebouwde woningvoorraad het voor onze inwoners mogelijk om hun woonwensen waar te maken."

Tot voor kort waren in het plangebied 48 sociale huurwoningen aanwezig van de woningcoorperatie Beter Wonen. Deze woningen zijn geamoveerd, waardoor de mogelijkheid ontstaat om het plangebied te herontwikkelen ten behoeve van nieuwbouw van woningen. Het bouwprogramma voorziet in een divsersiteit aan woningtypen:

Op deze locatie worden in totaal 84 woningen gerealiseerd:

- 44 appartementen;
- 14 stadswoningen;
- 24 twee-onder-éénkapwoningen;
- 2 vrijstaande villa's.

Met dit bouwprogamma wordt bijgedragen aan het vergroten van de diversiteit van woningvoorraad, door het toevoegen van voornamelijk vrije sector woningen. Het plan geeft kortom invulling aan een actuele en concrete woonbehoefte binnen Almelo, zorgt voor meer diversiteit in de woningvoorraad, en voldoet daarmee aan de uitgangspunten van de ladder voor duurzame verstedelijking.

4.2 Provinciaal beleid Overijssel

4.2.1 Omgevingsvisie Overijssel

De Omgevingsvisie Overijssel geeft de provinciale visie op de fysieke leefomgeving van Overijssel weer. Hierin worden onderwerpen als ruimtelijke ordening, milieu, water, verkeer en vervoer, ondergrond en natuur aangehaald in samenhang voor een duurzame ontwikkeling van de leefomgeving. De Omgevingsvisie is onder andere een structuurvisie onder de Wet ruimtelijke ordening.

Duurzaamheid, ruimtelijke kwaliteit en sociale kwaliteit zijn de leidende principes of 'rode draden' bij alle

initiatieven in de fysieke leefomgeving in de provincie Overijssel.

4.2.2 Omgevingsverordening Overijssel

De provincie beschikt over een palet aan instrumenten waarmee zij haar ambities realiseert. Het gaat er daarbij om steeds de meest optimale mix van instrumenten toe te passen, zodat effectief en efficiënt resultaat wordt geboekt voor alle ambities en doelstellingen van de Omgevingsvisie. De keuze voor inzet van deze instrumenten is bepaald aan de hand van een aantal criteria. In de Omgevingsvisie is bij elke beleidsambitie een realisatieschema opgenomen waarin is aangegeven welke instrumenten de provincie zal inzetten om de verschillende onderwerpen van provinciaal belang te realiseren.

Eén van de instrumenten om het beleid uit de Omgevingsvisie te laten doorwerken is de Omgevingsverordening Overijssel van de provincie Overijssel. De Omgevingsverordening is het provinciaal juridisch instrument dat wordt ingezet voor die onderwerpen waarvoor de provincie eraan hecht dat de doorwerking van het beleid van de Omgevingsvisie juridisch geborgd is.

4.2.3 Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel

De opgaven, kansen, beleidsambities en ruimtelijke kwaliteitsambities voor de provincie zijn in de Omgevingsvisie Overijssel geschetst in ontwikkelingsperspectieven voor de groene omgeving en stedelijke omgeving.

Om de ambities van de provincie waar te maken, bevat de Omgevingsvisie een uitvoeringsmodel. Dit model is gebaseerd op drie niveaus, te weten:

- generieke beleidskeuzes;
- ontwikkelingsperspectieven;
- gebiedskenmerken.

Deze begrippen worden hieronder nader toegelicht.

Generieke beleidskeuzes

Generieke beleidskeuzes zijn keuzes die bepalend zijn voor de vraag of ontwikkelingen mogelijk zijn. In deze fase wordt beoordeeld of er sprake is van een behoefte aan een bepaalde voorziening. Ook wordt in deze fase het zgn. principe van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik gehanteerd. Hierin komt er kort gezegd op neer dat eerst bestaand bebouwd gebied wordt benut, voordat er uitbreiding in de groene omgeving kan plaatsvinden.

Andere generieke beleidskeuzes betreffen de reserveringen voor waterveiligheid, randvoorwaarden voor externe veiligheid, grondwaterbeschermingsgebieden, bescherming van de ondergrond (aardkundige en archeologische waarden), landbouwontwikkelingsgebieden voor intensieve veehouderij, begrenzing van Nationale Landschappen, Natura 2000-gebieden, Natuurnetwerk Nederland en verbindingszones enzovoorts. De generieke beleidskeuzes zijn veelal normstellend en verankerd in de Omgevingsverordening Overijssel.

Ontwikkelingsperspectieven

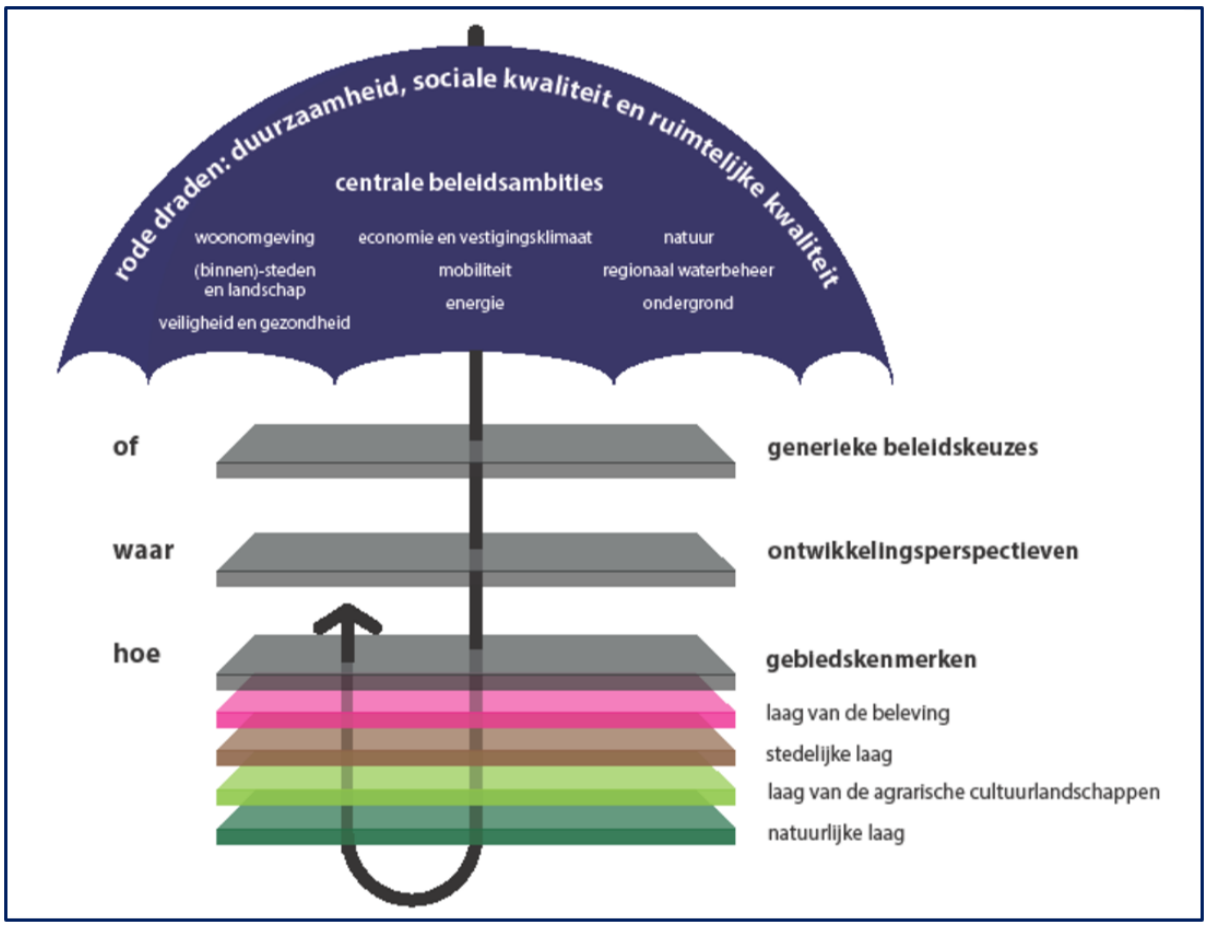
Als uit de beoordeling in het kader van de generieke beleidskeuzes blijkt dat de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling aanvaardbaar is, vindt een toets plaats aan de ontwikkelingsperspectieven. In de Omgevingsvisie is een spectrum van zes ontwikkelingsperspectieven beschreven voor de groene en stedelijke omgeving. Met dit spectrum geeft de provincie ruimte voor het realiseren van de in de visie beschreven beleids- en kwaliteitsambities.

De ontwikkelingsperspectieven geven richting aan wat waar ontwikkeld zou kunnen worden. Daar waar generieke beleidskeuzes een geografische begrenzing hebben, zijn ze consistent doorvertaald in de ontwikkelingsperspectieven.

Gebiedskenmerken

Op basis van gebiedskenmerken in vier lagen (natuurlijke laag, laag van het agrarisch cultuurlandschap, stedelijke laag en lust- en leisurelaag) gelden specifieke kwaliteitsvoorwaarden en –opgaven voor ruimtelijke ontwikkelingen. Het is de vraag 'hoe' een ontwikkeling invulling krijgt.

Aan de hand van de drie genoemde niveaus kan worden bezien of een ruimtelijke ontwikkeling mogelijk is en er behoefte aan is, waar het past in de ontwikkelingsvisie en hoe het uitgevoerd kan worden.



Figuur 4.1: Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel (Bron: provincie Overijssel)

Toetsing van het initiatief aan de uitgangspunten Omgevingsvisie Overijssel

Indien het concrete initiatief wordt getoetst aan de Omgevingsvisie Overijssel ontstaat globaal het volgende beeld.

Generieke beleidskeuzes

Of een ontwikkeling mogelijk is, wordt bepaald op basis van generieke beleidskeuzes. Hierbij is onder andere het principe van 'zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik' (artikel 2.1.3) van belang die er voor staat dat in eerste instantie bestaande bebouwing en stedelijk gebied wordt benut, voordat er nieuwbouw in de groene omgeving plaatsvindt.

Artikel 2.1.3 Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik

lid 1

Bestemmingsplannen voorzien uitsluitend in stedelijke ontwikkelingen die een extra ruimtebeslag door bouwen en verharden leggen op de Groene Omgeving wanneer aannemelijk is gemaakt:

- dat er voor deze opgave in redelijkheid geen ruimte beschikbaar is binnen het bestaande bebouwd gebied en de ruimte binnen het bestaand bebouwd gebied ook niet geschikt te maken is door herstructurering en/of transformatie;
- dat mogelijkheden voor meervoudig ruimtegebruik binnen het bestaand bebouwd gebied optimaal zijn benut.

lid 2

Bestemmingsplannen voor de Groene Omgeving voorzien uitsluitend in ontwikkelingen die een extra ruimtebeslag door bouwen en verharden leggen anders dan de uitleg van steden en dorpen wanneer aannemelijk is gemaakt:

- dat (her)benutting van bestaande erven en/of bebouwing in de Groene Omgeving in redelijkheid niet mogelijk is;

- dat mogelijkheden voor combinatie van functies op bestaande erven optimaal zijn benut.

Doorwerking voor voorliggend plan:
Dit bestemmingsplan voorziet niet in een extra ruimtebeslag in de groene omgeving. De gronden binnen het plangebied kennen op basis van de geldende bestemmingsplannen reeds stedelijke functies. Er is dan ook sprake van een zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik doordat bestaand stedelijk gebied wordt herontwikkeld.

Artikel 2.1.4 Toekomstbestendigheid
In de toelichting op bestemmingsplannen waarin provinciale belangen in geding zijn wordt aannemelijk gemaakt dat de nieuwe ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt en die niet bedoeld zijn voor tijdelijk gebruik, toekomstbestendig zijn en dus:

- de mogelijkheden van toekomstige generaties om in hun behoeften te voorzien niet in gevaar brengen;
- duurzaam en evenwichtig bijdragen aan het welzijn van mensen, economische welvaart en het beheer van natuurlijke voorraden;
- ook op lange termijn toegevoegde waarde hebben.

Doorwerking voor voorliggen plan:
De ontwikkelingen in voorliggend bestemmingsplan zijn juist vormgegeven op basis van toekomstbestendigheid. De bestaande locatie van het ROC aan de Thorbeckelaan is op de lange termijn (onder meer op basis van leerlingprognoses) niet langer noodzakelijk. Bovendien is aan de Thorbeckelaan een schoolgebouw en woonbebouwing aanwezig waarvan de bouwkundige staat niet langer invulling geeft aan de vereisten van de moderne tijd en eisen. De verplaatsing en nieuwe ontwikkeling van een schoolgebouw voor het ROC nabij station Almelo zorgt ervoor dat gecentraliseerd gewerkt kan worden.
Daarmee komt ruimte vrij aan de Thorbeckelaan voor een herontwikkeling ten behoeve van woningbouw.
De ontwikkelingen geven daarmee invulling aan concrete behoeften en is niet een gevaar maar juist een kans voor de toekomst. Door de beoogde nieuwbouw wordt voor wat betreft duurzaamheid een verbetering gerealiseerd en wordt op een verantwoorde manier omgegaan met de beschikbare ruimte.

Artikel 2.1.5 Ruimtelijke kwaliteit
In de toelichting op bestemmingsplannen wordt onderbouwd dat de nieuwe ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt, bijdragen aan het versterken van de ruimtelijke kwaliteit conform de geldende gebiedskenmerken.
Doorwerking voor voorliggend plan:
Het voorligende bestemmingsplan voorziet in de sloop en herontwikkeling ten westen van het centrum van Almelo, nabij de stationsomgeving. De nieuwe bebouwing en openbare ruimte zullen voorzien worden van een passende en kwalitatief hoogstaande vormgeving, waardoor een bijdrage wordt geleverd aan een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit nabij het stationsgebied van Almelo.

Artikel 2.2.2 Realisatie nieuwe woningen
Lid 1
Bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen als bedoeld in artikel 2.1 lid 1 onder c van de Wabo, voorzien uitsluitend in de mogelijkheid tot het realiseren van nieuwe woningen als de behoefte daaraan is aangetoond door middel van actueel onderzoek woningbouw.
Lid 2
In bestemmingsplannen wordt in maximaal 80% van de behoefte aan nieuwe woningen zoals vastgesteld in het kader van actueel onderzoek woningbouw, voorzien.
Lid 3
In bestemmingsplannen van gemeenten waarvoor woonafspraken van toepassing zijn, mag – in afwijking van lid 2 – in een hoger percentage dan 80% worden voorzien, met een maximum van 100% van de behoefte zoals vastgesteld in het kader van de woonafspraken.
Lid 4;
De behoefte aan nieuwe woningen zoals bedoeld in lid 1 wordt in ieder geval geacht te zijn aangetoond als realisatie daarvan past binnen de geldende woonafspraken zoals die zijn gemaakt tussen gemeente

en provincie op basis van regionale afstemming.

Lid 5

Wanneer de realisatie van nieuwe woningen niet past binnen geldende woonafspraken of wanneer er voor de gemeente geen woonafspraken gelden, dan moet de behoefte aan nieuwe woningen aangetoond worden door middel van actueel onderzoek woningbouw waarop de instemming is verkregen van zowel de gemeenten in de regio als Gedeputeerde Staten.

Lid 6

In afwijking van het bepaalde in lid 5 geldt de eis dat gemeenten in de regio moeten hebben ingestemd niet voor buurgemeenten die gelegen zijn buiten de provincie Overijssel. In dat geval moet zijn aangetoond dat afstemmingsoverleg heeft plaatsgevonden.

Doorwerking voor voorliggend plan:

Het voorliggende plan maakt meer variatie aan woningbouw binnen het plangebied mogelijk. In totaal worden binnen het plangebied 84 woningen gerealiseerd, varierend van appartementen, stadswoningen, twee-onder-één kappers en half-vrijstaande villa's. Uit de Woonvisie Almelo 2020-2030 volgt dat er een (grote) behoefte aan nieuwe woningen is, waarbij bovendien een variatie aan verschillende woontypen wenselijk is. Het realiseren van het woningbouwprogramma zoals in dit plan beschreven draagt bij aan deze woonopgave en diversiteit. Geconcludeerd kan worden dat het plan daarmee passend is binnen de provinciale uitgangspunten voor woningbouw.

Ontwikkelingsperspectieven

De opgaven, kansen, beleidsambities en ruimtelijke kwaliteitsambities voor de provincie zijn geschetst in ontwikkelingsperspectieven voor de groene omgeving en stedelijke omgeving. In dit geval zijn uitsluitend de ontwikkelingsperspectieven voor de stedelijke omgeving van belang. In figuur 4.2 is een fragment van de kaart van de ontwikkelingsperspectieven behorende bij de Omgevingsvisie weergegeven.



Figuur 4.2: Fragment ontwikkelingsperspectievenkaart, Omgevingsvisie Overijssel, de locatie is omlijnd (bron: provincie Overijssel)

Het gebied is gemarkeerd als een 'woon- en werklocatie binnen de stedelijke netwerken'. Het transformeren van het plangebied aan de Thorbeckelaan naar woningbouw past binnen het ontwikkelingsperspectief. Het aanleggen van voldoende parkeerruimte geeft eveneens invulling aan de gestelde doelstellingen voor goede woon- en werklocaties.

De ontwikkelingen binnen het plangebied doen geen afbreuk aan het eigen karakter van het gebied en

leveren geen extra belemmeringen op voor functies in de omgeving. Daarmee past het initiatief binnen de ontwikkelingsperspectieven.

Gebiedskenmerken

Natuurlijke laag

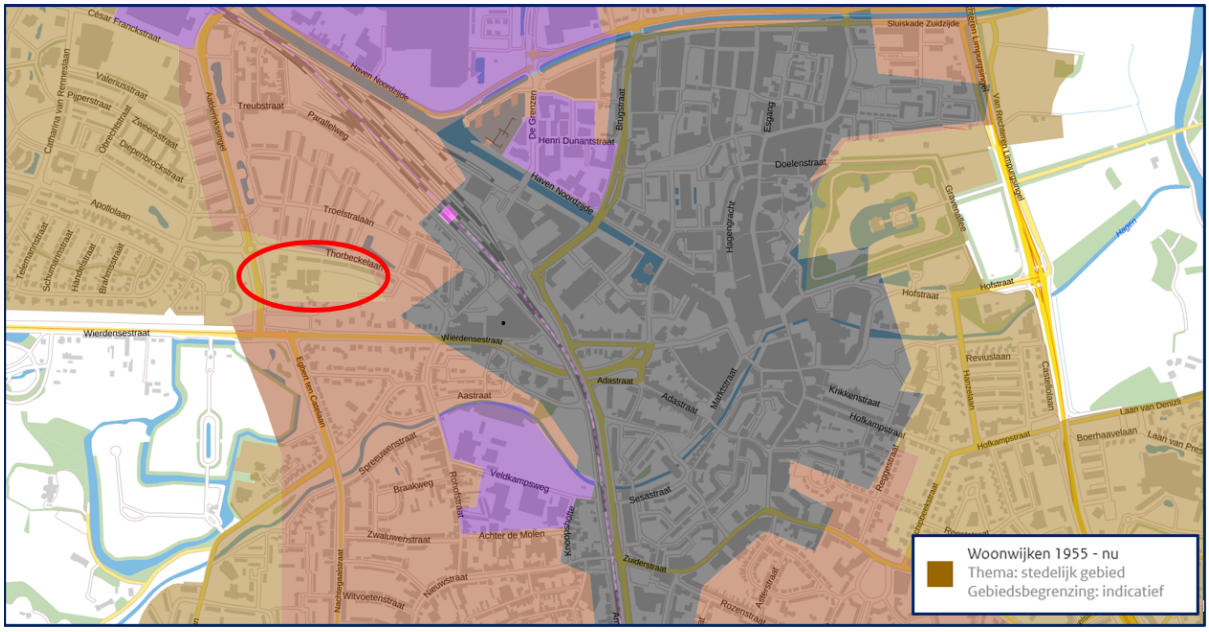
De natuurlijke ondergrond van het plangebied bestaat uit dekzandvlaktes en -ruggen. Doordat het plangebied ligt in bestaand stedelijk gebied, zijn de kenmerken van het natuurlijke landschap niet meer danwel beperkt zichtbaar.
Geconcludeerd wordt dan ook dat het onderhavige plan geen afbreuk doet aan de natuurlijke laag.

Laag van het agrarisch cultuurlandschap

De locatie heeft op de gebiedskenmerkenkaart 'agrarisch cultuurlandschap' geen bijzondere eigenschappen.

Stedelijke laag

In figuur 4.3 is een fragment van de kaart van de stedelijke laag behorende bij de Omgevingsvisie weergegeven. Het plangebied valt binnen het kenmerk 'Woonwijken 1955 - nu'.



Figuur 4.3: stedelijke laag, Omgevingsvisie Overijssel (bron: provincie Overijssel)

De woonwijken van 1955 tot nu zijn planmatig opgezette uitbreidingswijken op basis van een collectief idee en grotere bouwstromen. De functies (wonen, werken, voorzieningencentra) zijn uiteengelegd en de wijken zijn opgedeeld in buurten met een homogeen bebouwingskarakter: buurten met eengezinswoningen, flatwijken, villawijken, wijk(winkel)centra. Er is sprake van een tijdsgebonden verkavelingsstructuur op basis van verschillende ordeningsprincipes. Lokaal zijn kleine eenheden die afwijken van het systeem, zoals ‘goudkustjes’ aan de rand van de wijk. Steeds is sprake van een afgeronde eenheid met duidelijke in- en uitgangen en kunst in de openbare ruimte. Er is aandacht voor de aansluiting op de binnenstad en het hoofdwegennetwerk, maar vaak minder op fietsaansluitingen naar het buitengebied. Soms zijn herkenbare relicten van het oude cultuurlandschap (zoals boerderijen, (zand)-wegen of beplantingsstructuren) opgenomen in de wijken.

Als de ontwikkelingen plaatsvinden in de naoorlogse wijken, dan voegt nieuwe bebouwing zich in de aard, maat en schaal van grotere geheel (patroon van onder andere wooneenheden en parken), maar is als onderdeel daarvan wel herkenbaar. De groenstructuur is onderdeel van het wijkontwerp.

Het plan aan de Thorbeckelaan betreft de herstructurering van een gebied met verouderde schoolgebouwen en portiekwoningen. Met de ontwikkeling van de nieuw te realiseren woningen wordt er aangesloten bij de maat, schaal en het ritme van de omliggende bebouwing. Het plan geeft invulling aan de toegekende kenmerken vanuit de stedelijke laag.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat de in dit voorliggende bestemmingsplan besloten planologische wijziging volledig in overeenstemming is met het in de Omgevingsvisie Overijssel verwoorde en in de Omgevingsverordening verankerde provinciaal ruimtelijk beleid.

4.3 Regionaal beleid

4.3.1 Regionale Woonvisie Twente 2015 - 2025

In 2014 is de Regionale Woonvisie Twente 2015 - 2025 vastgesteld. Hierin is een aantal speerpunten voor het woonbeleid opgesteld:

1. Wonen voor iedereen;
2. Elke woning moet raak zijn;
3. Elke woonlocatie moet raak zijn;
4. Regionale samenwerking.

Bij de realisatie van nieuwe woningen ligt de focus op inbreiden en herbestemmen. Vernieuwing en inbreiding gaan boven uitbreiding. Nieuwbouw zal conform de Ladder voor duurzame verstedelijking zo veel mogelijk plaatsvinden op inbreidings- en transformatielocaties binnen bestaand stedelijk gebied, bijvoorbeeld door herbestemming en herontwikkeling van leegstaand vastgoed. De Woonvisie stelt dat er de komende decennia nog veel transformatieopgaven ontstaan doordat er de komende decennia nog veel (maatschappelijk)vastgoed vrij komt. Transformatie draagt bij aan het versterken van de kwaliteit en leefbaarheid van gebieden.

Toets

Dit bestemmingsplan maakt woningbouw mogelijk doordat er herontwikkeling gaat plaatsvinden binnen het plangebied aan de Thorbeckelaan. Hiermee wordt aangesloten op de Regionale Woonvisie.

4.3.2 Regionale Woonagenda Twente

In de regionale 'Woonagenda Twente 2021-2025' worden de prioriteiten op de Twentse woningmarkt en hoe daar aan gewerkt wordt beschreven. De woonagenda is het kompas van gemeenten en provincie op de woningmarkt. In de regionale woonagenda worden de volgende ambities genoemd:

- Toevoegen van 60.000 woningen tot 2030
- Inspelen en voorsorteren op veranderende woningvraag
- Verstedelijking en stedelijke vernieuwing
- Sterke dorpen en platteland in het regionale netwerk
- Verduurzaming
- Versnelling
- Toegankelijkheid en doorstroming

Toets

Voor de provincie Overijssel bestaat de ambitie om 60.000 woningen toe te voegen tot 2030. De regio Twente moet circa 1/3e deel van de ambitie gaan vervullen. Concreet moeten er in de regio Twente tot 2030 circa 20.000 tot 22.000 woningen toegevoegd worden. In de regionale woonagenda wordt aangegeven dat de harde plancapaciteit bestaat uit slechts circa 8330 woningen. Er zijn dan ook nog eens minimaal 11.700 extra woningen nodig. Een deel hiervan kan opgevangen worden door het invullen van de zachte plancapaciteit. Echter moet er aanvullend daarop ruimte gevonden worden voor nog eens 6.000 woningen. Het realiseren het voorliggend plan levert een bijdrage aan de grote behoefte aan nieuwe woningen binnen de regio.

Een belangrijk punt in de woonagenda is het 'verbeteren van de kansen op een (sociale huur)woning en doorstroming'. Er worden diverse woontypen die geschikt zijn voor verschillende doelgroepen. De appartementen zijn bijvoorbeeld geschikt voor starters, alleenstaanden, maar ook voor ouderen. De grondgebonden woningen kunnen eveneens een brede doelgroep aanspreken, maar ook zorgen voor de benodigde doorstroming binnen Almelo.

Geconcludeerd kan worden dat het beoogde plan in lijn is met de regionale Woonagenda Twente.

4.4 Gemeentelijk beleid

4.4.1 Omgevingsvisie 'Mijn Almelo, Onze Omgeving

De Omgevingsvisie "Mijn Almelo, Onze Omgeving" vervangt het Structuurplan. Deze visie is door de raad vastgesteld op 29 september 2020.
De Omgevingsvisie is een actueel, strategische en eigentijds plan voor de leefomgeving van Almelo, voor de lange termijn. De Omgevingsvisie is een visie op de fysieke leefomgeving en gaat over verschillende thema's zoals wonen, zorg, veiligheid, volkgezondheid, mobiliteit, cultuur, economie, duurzaamheid en leefbaarheid.
De visie geeft een kader waaraan initiatieven getoetst kunnen worden. Almelo is in de visie in vier gebieden ingedeeld:

- Buitengebied;
- Bedrijventerreinen;
- Wijken en dorpen;
- Binnenstad.

In de visie is aangegeven dat het woning(bouw)beleid bij uitstek een geschikt middel is om de samenleving te verbinden. Het doel is wijken te creëren met gemengde woonmilieus, waar genoeg aanbod is voor elke doelgroep. De bestaande woningvoorraad heeft relatief veel sociale woningbouw en koopwoningen in het hoge(re) segment. Door bij herstructurering in te zetten op woningen voor het middensegment, wordt er meer balans in gebracht. De gemeente Almelo heeft een bescheiden bevolkingsgroei. De bestaande woningvoorraad moet daarom zo slim mogelijk worden benut en aansluiten op de ontwikkeling van de bevolking.
Dat betekent onder andere: de benodigde verscheidenheid aanbrengen door het herstructureren van pand en de (minimale hoeveelheid) nieuwbouw ontwikkelen in bestaande wijken (inbreiding, geen uitbreiding).
Bij het toevoegen van woningen wordt gekeken voor wie wordt gebouwd en wat de woonvraag is. Ingezet wordt op natuur-inclusief bouwen. De belangrijkste afwegingen zijn wendbaarheid en kwaliteit van woningen om leegstand te voorkomen. Woningen moeten aanpasbaar zijn en geschikt voor verschillende type bewoners.

Toets

Het plangebied ligt in het gebied "Wijken en dorpen" (zie figuur 4.5, rood omcirkeld).



Figuur 4.5: Omgevingsvisie 'Mijn Almelo, Onze omgeving" (www.ruimtelijkeplannen.nl)

Het gaat hier om een herstructureringsopgave waarbij een leegstand schoolgebouw verdwijnt en een

schoollocatie wordt verplaatst. Tevens zijn er twee portiekflats gesloopt. Het betreft een inbreidingslocatie in de directe nabijheid van het centrum van Almelo.
Deze herstructureringsopgave biedt de kans om woningbouw te realiseren waarbij de woningvoorraad wordt vernieuwd en verbeterd.
Op deze locatie komen verschillende type woningen: appartementen, stadswoningen, half-vrijstaande villa's en twee-onder-kapwoningen. Daarmee wordt tegemoet gekomen aan de vraag naar een breder woningaanbod.
Geconcludeerd wordt dat deze ontwikkeling past binnen de gemeentelijke Omgevingsvisie.

4.4.2 Woonvisie Almelo 2020-2030

Almelo wil een sterke centrumgemeente zijn en blijven met een regionale functie voor Noordwest-Twente. In deze Woonvisie is beschreven hoe de gemeente dat wil realiseren en heeft daarvoor drie grote ambities geformuleerd en daarbinnen zijn 12 deelambities vastgesteld. Deze zijn:

Flexibel;

1. de verwachte groei van de gemeente mogelijk maken en alvast voorbereid zijn op de (op termijn) te verwachten krimp;
2. onderscheidende nieuwbouw realiseren en een aantrekkelijke vestigingsplaats zijn voor jongeren en jonge gezinnen;
3. inbreiding verkiezen boven uitbreiding.
4. Een vitale, aantrekkelijke binnenstad creëren.
5. De kernen Aadorp en Bornerbroek de ruimte geven om aan de vraag naar nieuwbouw tegemoet te komen.

Evenwichtig en gevarieerd;

6. De stad meer in evenwicht brengen vanuit vraag en aanbod zowel vanuit huur en koopwoningen als typologie van woningen.
7. Voldoende divers aanbod van sociale huurwoningen voor elke doelgroep van bewoners zowel vanuit gezinssamenstelling als vanuit economische draagkracht gezien.
8. De woonvoorzieningen voor kwetsbare groepen beter over onze (en omliggende) gemeenten verdelen.
9. Door herstructurering de diversiteit en kwaliteit van woningen te verhogen in buurten in Almelo waar sprake is van een verhoogd risico op leegstand omdat de woningen niet toekomstbestendig zijn.

Toekomstbestendig en duurzaam is.

10. Zorgen dat (oudere) inwoners een fijne woonomgeving krijgen/behouden, in nabijheid van anderen en met voorzieningen binnen bereik.
11. Bestaande en nieuwe woningen levensloopgeschikt maken.
12. Een betaalbare en duurzame energievoorziening bereikbaar maken voor iedereen en bestaande woningen voor 2050 aardgasvrij maken.

De woningvoorraad kan tot 2035 nog met ruim 1.600 woningen groeien en die groei zal vooral bestaan uit koopwoningen. In dit segment er meer vraag naar eengezinswoningen dan naar meergezinswoningen.
In de huursector is het de opgave om meergezinswoningen toe te voegen. Per saldo neemt het sociale huursegment in omvang af. In figuur 4.6 zijn de behoeftecijfers weergegeven.

	2018 - 2025	2025 - 2035
Huur		
Sociale huur (< lib.gr.)	50	-210
Eengezins	-170	-260
Meergezins	220	50
Vrije sector (> lib.gr.)	410	130
Eengezins	10	-20
Meergezins	400	150
Huur totaal	460	-80
Koop		
Eengezins	770	240
Meergezins	180	80
Koop totaal	950	320
Totaal	1.410	240

Figuur 4.6: Ontwikkeling woningbehoefte Almelo (bron: Woonvisie Almelo 2020-2030)

Toets

Dit bestemmingsplan maakt de herstructurering van een inbreidingslocatie mogelijk, waar woningbouw en schoollocaties worden herontwikkeld tot woningbouw met verschillende woningtypes. Het plangebied ligt in de wijk Kerkelanden.

Bij het meer in evenwicht brengen van de woningvoorraad, wordt ingezet op vernieuwing en verduurzaming van Aalderinkshoek/Kerkelanden. Daarbij wil de gemeente starten met de herontwikkeling van het gebied rond de Thorbeckelaan. Het plangebied maakt deel uit van dat gebied.

Hoofdstuk 5 Omgevingsaspecten

Op grond van artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening moet in de toelichting op het bestemmingsplan een beschrijving staan van het verrichte onderzoek naar de voor het plan relevante feiten en de af te wegen belangen (Algemene wet bestuursrecht, artikel 3.2).

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de geldende wet- en regelgeving die op voorliggend plan en plangebied van toepassing zijn. Bovendien is een bestemmingsplan vaak een belangrijk middel voor afstemming tussen de milieuaspecten en ruimtelijke ordening. In dit hoofdstuk worden daarom de resultaten van het onderzoek naar o.a. de milieukundige uitvoerbaarheid beschreven. Het betreffen voor zover relevant de thema's geluid, bodem, luchtkwaliteit, externe veiligheid, milieuzonering, geur, ecologie, archeologie & cultuurhistorie, verkeer, water en vormvrije m.e.r-beoordeling.

5.1 Milieuzonering

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stellen zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Dit gebeurt onder andere door milieuzonering. Onder milieuzonering verstaan we het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende bedrijven of inrichtingen enerzijds en milieugevoelige functies als wonen en recreëren anderzijds. De ruimtelijke scheiding bestaat doorgaans uit het aanhouden van een bepaalde afstand tussen milieubelastende en milieugevoelige functies. Die onderlinge afstand moet groter zijn naarmate de milieubelastende functie het milieu sterker belast. Milieuzonering heeft twee doelen:

- het voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar bij woningen en andere gevoelige functies;
- het bieden van voldoende zekerheid aan bedrijven dat zij hun activiteiten duurzaam onder aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

Voor het bepalen van de aan te houden afstanden wordt de VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' uit 2009 gehanteerd. Deze uitgave bevat een lijst, waarin voor een hele reeks van milieubelastende activiteiten (naar SBI-code gerangschikt) richtafstanden zijn gegeven ten opzichte van milieugevoelige functies. De lijst geeft richtafstanden voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De grootste van de vier richtafstanden is bepalend voor de indeling van een milieubelastende activiteit in een milieucategorie en daarmee ook voor de uiteindelijke richtafstand. De richtafstandenlijst gaat uit van gemiddeld moderne bedrijven. Indien bekend is welke activiteiten concreet zullen worden uitgeoefend, kan gemotiveerd worden uitgegaan van de daadwerkelijk te verwachten milieubelasting, in plaats van de richtafstanden. De afstanden worden gemeten tussen enerzijds de grens van de bestemming die de milieubelastende functie(s) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een milieugevoelige functie die op grond van het bestemmingsplan/wijzigingsplan mogelijk is.

Hoe gevoelig een gebied is voor milieubelastende activiteiten is mede afhankelijk van het omgevingstype. De richtafstanden van de richtafstandenlijst gelden ten opzichte van het omgevingstype 'rustige woonwijk/buitengebied' dan wel 'gemengd gebied'. In figuur 5.1 zijn de richtafstanden weergegeven.

Milieucategorie	Richtafstanden tot omgevingstype rustige woonwijk	Richtafstanden tot omgevingstype gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5.2	700 m	500 m
5.3	1.000 m	700 m
6	1.500 m	1.000 m

Figuur 5.1: Richtafstanden VNG-uitgave Bedrijven en Milieuzonering

Toets

De omgeving aan de Thorbeckelaan kenmerkt zich voornamelijk als een woonomgeving. De bestaande maatschappelijke voorzieningen (basisschool en ROC van Twente) binnen het plangebied worden

verwijderd en vervangen door woningbouw. De dichtstbijzijnde milieubelastende functie betreft een verkooppunt voor motorbrandstoffen zonder lpg ten westen van het plangebied. Voor deze functie geldt op basis van de VNG-uitgave de activiteit 'benzineservicestations zonder LPG' van milieucategorie 2 en een maximale richtafstand van 30 m voor geur en geluid. De onderlinge afstand tussen dit benzineservicestation en het plangebied is minimaal 38 m, waardoor reeds voldaan wordt aan de genoemde richtafstand. De afstand tussen de gevel van het dichtstbijzijnde milieugevoelige object zal nog groter zijn, waardoor een goed woon- en leefklimaat gegarandeerd kan worden.

Omgekeerd betreffen de nieuw te realiseren woningen geen milieubelastende objecten, waardoor geen richtafstand ten opzichte van omliggende milieugevoelige functies geldt. Er is sprake van een goede ruimtelijke ordening.

Conclusie

Dit bestemmingsplan vormt geen beperking voor in de omgeving aanwezige en/of toegestane bedrijvigheid. Ook vormt de in de omgeving toegestane bedrijvigheid geen beperking voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan.

5.2 Bodem

Bij de vaststelling van een bestemmingsplan dient te worden bepaald of de aanwezige bodemkwaliteit past bij het toekomstige gebruik van die bodem en of deze aspecten optimaal op elkaar kunnen worden afgestemd. Om hierin inzicht te krijgen, dient in de daarvoor aangewezen gevallen een bodemonderzoek te worden verricht.

Artikel 3.1.6 van het Bro bepaalt dat in het bestemmingsplan rekening gehouden moet worden met de bodemkwaliteit ter plaatse. De reden hiervoor is dat een eventueel aanwezige bodemverontreiniging van groot belang kan zijn voor de keuze van bepaalde bestemmingen en/of de (financiële) uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan. De bodemtoets moet worden uitgevoerd bij het opstellen of wijzigen van het bestemmingsplan of een planologische afwijking. Als er verontreiniging aanwezig is moet bepaald (nader onderzoek) worden of het een geval is in de zin de Wbb of een diffuse verontreiniging. In de exploitatieopzet moeten de saneringskosten en de verwerkingskosten voor diffuus verontreinigde grond worden opgenomen.

Toets

Historisch bodemonderzoek

Voor het plangebied is een vooronderzoek op basis van NEN 5725 uitgevoerd door Kruse Milieu BV (30 juni 2020, projectcode 20045325) voor de percelen gemeente Ambt-Almelo, sectie A nummers 4660, 5202, 5203 en 5204. Het rapport is opgenomen in Bijlage 1.

Uit het vooronderzoek is het volgende naar voren gekomen.

Binnen het besluitvormingsgebied zijn 2 eerdere bodemonderzoeken uitgevoerd. Bij het verkennend bodemonderzoek in 1995 zijn in de bovengrond bijmengingen aangetroffen in de vorm van kolengruis. De bovengrond was plaatselijk sterk verontreinigd met koper. De sterke verontreiniging met koper is bij de uitbreiding van het schoolgebouw in 1996 ontgraven. Bij het verkennend bodemonderzoek in 1997 zijn geen bodemvreemde materialen aangetroffen. Op het westelijke deel van de locatie zijn plaatselijk in de bovengrond mogelijk bijmengingen te verwachten in de vorm van kolengruis. Op basis van het verkennend bodemonderzoek in 1995 is de kolengruishoudende grond mogelijk (sterk) verontreinigd met koper.

Het oostelijke deel van de locatie is sinds 2007 in gebruik als parkeerterrein. Ten westen van de voormalige basisschool De lepron aan de Thorbeckelaan 2A heeft in het verleden een gebouw gestaan (zie topografische kaart 1976 in bijlage II). Het is niet exact bekend wanneer deze is gebouwd en gesloopt. Mogelijk zijn in het voormalige gebouw asbesthoudende bouwmaterialen toegepast. Ter plaatse van dit voormalige gebouw wordt de bodem als verdacht beschouwd voor de aanwezigheid van asbest. Het overige deel van het parkeerterrein kan als onverdacht worden beschouwd.

In het kader van de voorgenomen herontwikkeling is een verkennend bodemonderzoek noodzakelijk op de delen van het terrein die een gevoeligere bestemming zullen krijgen en waar gebouwd zal worden. In het kader van grondwerkzaamheden kan eveneens bodemonderzoek gewenst zijn.

Het terrein waarop de schoolgebouwen nu (nog) staan, zullen worden onderzocht na de sloop van deze gebouwen. Voorafgaand aan de aanvraag van de omgevingsvergunning voor de bouw van de woningbouw zal duidelijk moeten zijn, dat de ondergrond geschikt is voor woningbouw.

5.3 Geluid

In het kader van de Wet geluidhinder moet er bij de voorbereiding van een bestemmingsplan, c.q. een afwijking op grond van de Wro, een onderzoek worden gedaan naar de geluidsbelasting op de gevels van geluidsgevoelige objecten, voor zover deze geluidsgevoelige objecten zijn gelegen binnen een zonering van een industrieterrein, wegen en/of spoorwegen.

De Wet geluidhinder kent de volgende geluidsgevoelige functies:

- Woningen.
- Onderwijsgebouwen (behoudens voorzieningen zoals een gymnastieklokaal).
- Ziekenhuizen en verpleeghuizen en daarmee gelijk te stellen voorzieningen zoals verzorgingstehuizen, psychiatrische inrichtingen, medische centra, poliklinieken, medische kleuterdagverblijven, etc.

Enerzijds betekent dit dat (geluids-)eisen worden gesteld aan de nieuwe milieubelastende functies, anderzijds betekent dit eveneens dat beperkingen worden opgelegd aan de nieuwe milieugevoelige functies.

Toets

Wegverkeerslawaai

Op grond van het artikel 74 van de Wet geluidhinder bevindt zich langs een weg een geluidszone, die aan weerszijde een breedte heeft van:

a. in stedelijk gebied:
    - voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken: 350 meter;
    - voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 200 meter;
b. in buitenstedelijk gebied:
    - voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter;
    - voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken: 400 meter;
    - voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 250 meter.

Deze zonering geldt niet:

c. voor wegen die zijn gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
d. voor wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 kilometer per uur geldt;
e. wegen waarvan op grond van een door de gemeenteraad vastgestelde geluidsniveau vaststaat dat de geluidsbelasting op 10 meter uit de as van de meest nabij gelegen rijstrook 48 dB (A) of minder bedraagt (art. 74, lid 3 Wgh).

Geluid Plus Adviseurs heeft een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor het bepalen van de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeers- en spoorweglawaai ter plaatse van de herontwikkeling aan de Thorbeckelaan (d.d. 30 mei 2022, projectnummer 19.224). Het onderzoek is opgenomen als Bijlage 2 akoestisch onderzoek spoor- en wegverkeerslawaai. Dit akoestisch onderzoek omvat eveneens de nieuwe locatie van de ROC-vestiging. Deze is echter geen onderdeel van dit bestemmingsplan en deze bevindingen kunnen daarom verder buiten beschouwing worden gelaten.

De toekomstige woningen aan de Thorbeckelaan liggen binnen de wettelijke geluidzone van de Thorbeckelaan, Wierdensetraat en Aalderinkssingel. De geluidbelasting afkomstig van deze wegen dient getoetst te worden aan de Wet geluidhinder.

De nieuwe stadswoningen langs de Thorbeckelaan zijn eveneens getoetst met betrekking tot spoorweglawaai.

Het onderzoek leidt tot de volgende conclusies:

- De hoogste geluidbelasting ten gevolge van de Thorbeckelaan (inclusief aftrek van 5 dB ex artikel 110 Wgh) bedraagt 56 dB. De voorkeursgrenswaarde wordt met 8 dB overschreden. De maximaal toelaatbare geluidbelasting van 63 dB wordt niet overschreden.
- De hoogste geluidbelasting ten gevolge van de Aalderinkssingel (inclusief aftrek van 5 dB ex artikel 110g Wgh) bedraagt 54 dB. De voorkeursgrenswaarde wordt met 6 dB overschreden. De maximaal toelaatbare geluidbelasting van 63 dB wordt niet overschreden;
- Ten gevolge van de onderstaande wegen wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB (incl. aftrek 5 dB ex artikel 110g Wgh):
  - ten gevolge van de Apollolaan bedraagt de hoogste geluidbelasting 48 dB;
  - ten gevolge van de Wierdensestraat bedraagt de hoogste geluidbelasting 42 dB.

- Bron- en overdrachtsmaatregelen voor het wegverkeers- en spoorweglawaai zijn niet doelmatig of stuiten op financieel en stedenbouwkundige bezwaren en zijn voor deze situatie derhalve niet aan de orde;
- Op basis van de geluidbelastingen ten gevolge van de Thorbeckelaan en Aalderinkssingel dient bij gemeente Almelo een verzoek gedaan te worden voor het verlenen van hogere waarden;
- Voor de woningen dienen aanvullende berekeningen uitgevoerd te worden ten aanzien van de geluidwerende (bouwkundige) voorzieningen. Hiervoor is een aanvullend gevelweringsonderzoek noodzakelijk.

Met inachtneming van bovenstaande conclusies vormt het aspect geluid geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van voorliggend plan.

5.4 Luchtkwaliteit

Om een goede luchtkwaliteit in Europa te garanderen heeft de Europese unie een viertal kaderrichtlijnen opgesteld. De hiervan afgeleide Nederlandse wetgeving is vastgelegd in hoofdstuk 5, titel 2 van de Wet milieubeheer. Deze wetgeving staat ook bekend als de Wet luchtkwaliteit.

In de Wet luchtkwaliteit staan onder meer de grenswaarden voor de verschillende luchtverontreinigende stoffen. Onderdeel van de Wet luchtkwaliteit zijn de volgende Besluiten en Regelingen:

- Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen);
- Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen).

Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen

Het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (NIBM) staat bouwprojecten toe wanneer de bijdrage aan de luchtkwaliteit van het desbetreffende project niet in betekenende mate is. Het begrip 'niet in betekenende mate' is gedefinieerd als 3% van de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Het gaat hierbij uitsluitend om stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10} en $PM_{2,5}$). Toetsing aan andere luchtverontreinigende stoffen uit de Wet luchtkwaliteit vindt niet plaats.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Enkele voorbeelden zijn:

- woningen: 1500 met een enkele ontsluitingsweg;
- woningen: 3000 met twee ontsluitingswegen;
- kantoren: 100.000 m² bruto vloeroppervlak met een enkele ontsluitingsweg.

Als een ruimtelijke ontwikkeling niet genoemd staat in de Regeling NIBM kan deze nog steeds niet in betekenende mate bijdragen. De bijdrage aan NO_2 en PM_{10} moet dan minder zijn dan 3% van de grenswaarden.

Besluit gevoelige bestemmingen

Dit besluit is opgesteld om mensen die extra gevoelig zijn voor een matige luchtkwaliteit aanvullend te beschermen. Deze 'gevoelige bestemmingen' zijn scholen, kinderdagverblijven en verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen. Woningen en ziekenhuizen/ klinieken zijn geen gevoelige bestemmingen.

De grootste bron van luchtverontreiniging in Nederland is het wegverkeer. Het Besluit legt aan weerszijden van rijkswegen en provinciale wegen zones vast. Bij rijkswegen is deze zone 300 meter, bij provinciale wegen 50 meter. Bij realisatie van 'gevoelige bestemmingen' binnen deze zones is toetsing aan de grenswaarden die genoemd zijn in de Wet luchtkwaliteit nodig.

Toets

Met de realisatie van de woningen worden geen nieuwe gevoelige bestemmingen gerealiseerd. Het besluit gevoelige bestemmingen is derhalve niet relevant.

Er worden 84 nieuwe woningen gerealiseerd die zorgen voor extra verkeersbewegingen en daarmee een effect op de luchtkwaliteit in en rondom het plangebied. Dit is concreet uitgewerkt in 5.9.1. In totaal vallen 445 extra verkeersbewegingen/per etmaal te verwachten. Deze input is als worst-case doorberekend in de NIBM-tool, zie onderstaand.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2022

	Jaar van planrealisatie	2023
Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	445
	Aandeel vrachtverkeer	0,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in µg/m^3	**0,24**
	PM_{10} in µg/m^3	**0,07**
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m^3		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekenende-mate; geen nader onderzoek nodig		

Figuur 5.2: worst-case berekening voor bijdrage van extra verkeer (bron: infomil.nl)

Als wordt uitgegaan van een worst-case scenario kan het aantal verkeersbewegingen op 445 per dag gesteld worden. Er zal geen sprake zijn van structureel vrachtverkeer, waardoor het percentage vrachtverkeer op 0 gezet kan worden. In figuur 5.2 is de worst-case berekening weergegeven met de extra voertuigbewegingen.

Uit deze berekening volgt dat de bijdrage van het extra verkeer niet in betekende mate is. Er is geen nader onderzoek nodig. Uit de jaarlijkse rapportage van de luchtkwaliteit blijkt bovendien dat er, in de omgeving van het plangebied, langs wegen geen overschrijdingen van de grenswaarden aan de orde zijn. Een overschrijding van de grenswaarden is ook in de toekomst niet te verwachten. Aanvullend onderzoek naar de luchtkwaliteit is derhalve niet nodig.

5.5 Externe veiligheid

Externe veiligheid is een beleidsveld dat is gericht op het beheersen van risico's die ontstaan voor de omgeving bij de productie, de opslag, de verlading, het gebruik en het transport van gevaarlijke stoffen. Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moeten worden getoetst aan wet- en regelgeving op het gebied van externe veiligheid. Concreet gaat het daarbij om risicovolle bedrijven, vervoer gevaarlijke stoffen per weg, spoor en water en transport gevaarlijke stoffen via buisleidingen. Op de diverse aspecten van externe veiligheid is afzonderlijke wetgeving van toepassing. Voor risicovolle bedrijven gelden onder meer:

- het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi);
- de Regeling externe veiligheid (Revi);
- het Registratiebesluit externe veiligheid;
- het Besluit risico's zware ongevallen 2015 (Brzo 2015);
- het Vuurwerkbesluit;

Voor vervoer gevaarlijke stoffen geldt het Besluit externe veiligheid transportroutes en de Regeling Basisnet. Op transport gevaarlijke stoffen via buisleidingen zijn het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en de Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb) van toepassing.

Naast de bovengenoemde wetgeving zijn tevens de volgende AMvB's, Ministeriële Regelingen en/of circulaires van toepassing op de externe veiligheid:

- Activiteitenbesluit milieubeheer. In dit besluit zijn veiligheidsafstanden en risiconormen ten opzichte van (beperkt) kwetsbare objecten opgenomen. Veiligheidsafstanden zijn vastgesteld voor onder andere opslagtanks met propaan/propeen, aardgastankstations, en gasdrukmeet- en regelstations. Voor windturbines geldt het plaatsgebonden risico als risiconorm.
- Circulaire effectafstanden externe veiligheid LPG-tankstations. De circulaire is van toepassing bij een besluit ten aanzien van een LPG-tankstation onder werking van het Bevi, dat het mogelijk

maakt dat er (meer) personen in de omgeving van een LPG-tankstation aanwezig kunnen zijn. De effecten van bepaalde ongevalsscenario's staan centraal.
- Circulaire opslag ontplofbare stoffen voor civiel gebruik. In deze circulaire zijn veiligheidszones (A-, B- of C-zone) vastgesteld voor de opslag van ontplofbare stoffen voor civiel gebruik. Binnen deze veiligheidszones worden de aanwezigheid van activiteiten en/ of objecten uitgesloten.
- Beleidsregels EV-beoordeling tracébesluiten. Deze beleidsregels geven een overzicht van de over de weg vervoerde gevaarlijke stoffen.

Het doel van wetgeving op het gebied van externe veiligheid is risico's waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld vanwege risicovolle inrichtingen en activiteiten tot een aanvaardbaar minimum te beperken. Het is noodzakelijk inzicht te hebben in de kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten en het plaatsgebonden en het groepsrisico.
- Plaatsgebonden risico (PR): Risico op een plaats buiten een inrichting, uitgedrukt als een kans per jaar dat een persoon onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen een inrichting waarbij een gevaarlijke stof betrokken is.
- Groepsrisico (GR): Cumulatieve kansen per jaar dat ten minste 10, 100 of 1000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval binnen de inrichting waarbij een gevaarlijke stof betrokken is.

In het BEVI zijn de risiconormen wettelijk vastgelegd. Deze normen zijn niet effectgericht maar gebaseerd op een kansberekening. Tevens geven de risiconormen alleen de kans weer om als direct gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen te overlijden. Gezondheidsschade en de kans op verwonding of materiële schade zijn daarin niet meegenomen. Er is in het BEVI geen harde norm voor het groepsrisico vastgesteld. Voor het groepsrisico geldt geen norm maar slechts een oriënterende waarde. Er is sprake van een verantwoordingsplicht in geval van een toename van het groepsrisico.

Risicokaart

Aan hand van de Risicokaart is een inventarisatie verricht van risicobronnen in en rond het plangebied. Op de Risicokaart staan meerdere soorten risico's, zoals ongevallen met brandbare, explosieve en giftige stoffen, grote branden of verstoring van de openbare orde. In totaal worden op de Risicokaart dertien soorten rampen weergegeven.

Toets

Dit bestemmingsplan maakt kwetsbare objecten in de vorm van woningen mogelijk. Uit de riscio-inventaristatie blijkt dat het plangebied zich bevindt buiten het invoedsgebied van een risicobron. De dichtstbijzijnde risicobron is de spoorlijn Almelo - Hengelo-west. Deze ligt op een afstand van meer dan 250 meter. Deze spoorlijn is opgenomen in het Basisnet. Uit Bijlage II tabel Basisnet spoor van de Regeling Basisnet blijkt dat voor deze spoorlijn geen sprake is van een $PR10^{-6-r}$-risicocontour of een plasbrandaandachtsgebied (PAG). Gezien de afstand van meer dan 200 m tot de spoorlijn, is de hoogte van het groepsrisico geen aandachtspunt.

Op grond van Bijlage II Tabel Basisnet Spoor, opgenomen in de Regeling basisnet, worden over dit traject A,B2, C3, D3 en D4-stoffen getransporteerd. Het plangebied blijkt binnen het invloedsgebied van brandbare gassen (A), toxische gassen (B2) en toxische vloeistoffen (D3 en D4) te liggen.

De gemeente Almelo heeft een eigen externe veiligheidsbeleid waarin de spooromgeving is verdeeld in drie zones. Het plangebied ligt in zone 3 (groene zone). In het beleid is opgenomen dat invulling gegeven dient te worden aan een beperkte verantwoording.

Voor deze planontwikkeling is deze verantwoordingsplicht uitgevoerd, door Kragten (d.d. 31 mei 2023, projectnr. ALO001). Het betreft een kwalitatieve verantwoording. Het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) geeft de regionale brandweer/Veiligheidsregio een wettelijke adviestaak bij het invullen van de verantwoordingsplicht. Het advies van de regionale brandweer/Veiligheidsregio gaat vooral over het groepsrisico en mogelijkheden om een ramp of zwaar ongeval te voorkomen of de omvang ervan te beperken en de zelfredzaamheid van personen te vergroten. De brandweer Twente heeft een externe veiligheidsadvies opgesteld. Het advies is in het verantwoordingsrapport verwerkt.
Vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen per spoor, dient binnen de planlocatie rekening te worden gehouden met de scenario's: toxisch scenario, en BLEVE-scenario.

In Bijlage 3 is de verantwoording voor de onderhavige plannen nader uitgewerkt. Hiermee wordt voldaan aan de verantwoordingsplicht. Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor het plan.

5.6 Water

Een belangrijk instrument om waterbelangen in ruimtelijke plannen te waarborgen is de watertoets, die sinds 1 november 2003 wettelijk is verankerd. Initiatiefnemers zijn verplicht in ruimtelijke plannen een beschrijving op te nemen van de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding. Het doel van de wettelijk verplichte watertoets is te garanderen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op een evenwichtige wijze in het plan worden afgewogen. Deze waterhuishoudkundige doelstellingen betreffen zowel de waterkwantiteit (veiligheid, wateroverlast, tegengaan verdroging) als de waterkwaliteit (riolering, omgang met hemelwater, lozingen op oppervlaktewater).

Waterbeleid Vechtstromen

De Europese Kaderrichtlijn Water is richtinggevend voor de bescherming van de oppervlaktewaterkwaliteit in de landen in de Europese Unie. Aan alle oppervlaktewateren in een stroomgebied worden kwaliteitsdoelen gesteld die in 2015 moeten worden bereikt. Ruimtelijk relevant rijksbeleid is verwoord in de Nota Ruimte en het Nationaal Waterplan (inclusief de stroomgebiedbeheerplannen).

Op provinciaal niveau zijn de Omgevingsvisie en de bijbehorende Omgevingsverordening richtinggevend voor ruimtelijke plannen. Het Waterschap Vechtstromen heeft de beleidskaders van rijk en provincie nader uitgewerkt. De belangrijkste ruimtelijk relevante thema's zijn de Kaderrichtlijn Water en retentiecompensatie. Daarnaast is de Keur van Waterschap Vechtstromen een belangrijk regelstellend instrument waarmee in ruimtelijke plannen rekening moet worden gehouden.

Op gemeentelijk niveau zijn het in overleg met Waterschap Vechtstromen opgestelde gemeentelijk Waterplan en het gemeentelijk Rioleringsplan van belang bij het afwegen van waterbelangen in ruimtelijke plannen.

Watervisie 2050

Het Waterschap Vechtstromen heeft op 14 april 2021 de Watervisie 2050 vastgesteld.In deze Watervisie staat de drie belangrijkste opgaven waaraan Vechtstromen volgens zeven hoofdlijnen wil werken met partners en inwoners. De drie belangrijkste opgaves zijn:

- de toenemende droogte en wateroverlast als gevolg van klimaatverandering;
- de waterkwaliteit die onder druk staat:
- de transitie naar een duurzame ontwikkeling.

De Watervisie zal worden doorvertaald naar een Waterbeheerprogramma waarin wordt bepaald hoe het Waterschap in de periode 2022-2028 gaat werken aan haar opgaves. In het beheerprogramma zal het beleid en de maatregelen worden opgenomen. Totdat het beheerprogramma is uitgewerkt, gelden nog de beleidskaders van rijk en provincie die nader zijn uitgewerkt in het Waterbeheerplan 2016-2021.

Waterbeheerprogramma 2022-2027

Het waterbeheerprogramma 2022-2027 is op 15 december 2021 vastgesteld door het algemeen bestuur van Vechtstromen. Het waterbeheerprogramma gaat in op alle aspecten van het watersysteembeheer (met uitzondering van het rioleringsbeheer en de drinkwaterzorg). Voor partners en ingezetenen verschaft het programma inzicht in de wijze waarop het waterschap omgaat met het water in het beheergebied.

Het waterbeheerprogramma volgt inhoudelijk op de Watervisie 2050, die op 14 april 2021 door het algemeen bestuur is vastgesteld. Het waterbeheerprogramma beschrijft welke maatregelen Vechtstromen wil nemen in de planperiode 2022-2027 om te werken aan de ambities uit de Watervisie. Het waterbeheerprogramma sluit aan bij plannen van andere partijen zoals het Nationale waterplan (Nationaal Water Programma 2022-2027), het Stroomgebiedsbeheerplan Rijndelta en de Omgevingsvisie van de provincies Overijssel en Drenthe.

Belangrijk uitgangspunt van het Waterbeheerprogramma is de verandering van het klimaat. De weersomstandigheden zijn steeds minder vaak gemiddeld. Dat merken we de laatste twee decennia

steeds duidelijker. De winters worden natter en in de zomer zijn er langere hete en droge perioden en vallen de buien steeds meer lokaal. Deze zomerbuien hebben vaker een zeer hoge intensiteit, wat leidt tot hoge afvoerpieken en overstromingen. Het watersysteem is nog niet goed toegerust op die verandering. Het is nu nog vooral ingericht op basis van gemiddelden - de normale beheersituatie enerzijds en het voorkomen van wateroverlast anderzijds - en niet op langdurige droge periodes en incidentele hoosbuien.

Dit betekent dat het watersysteem aangepast moet worden. Daarbij heeft het waterschap de ambitie om te komen tot een klimaatrobuust watersysteem in 2050: een systeem dat zowel in kwantitatief als kwalitatief opzicht tegen een stootje kan en goed is toegerust op veranderingen en grotere weersextremen. Overeenkomstig de Watervisie 2050 heeft het waterschap de volgende hoofdlijnen aangegeven waar de komende jaren aan gewerkt wordt:

Als gevolg van de klimaatverandering wil het waterschap zorgen voor meer balans tussen 'droge voeten' en het beperken van wateroverlast. Dat betekent dat water het leidende principe is voor het inrichten van de leefomgeving in plaats van andersom: water volgend aan de inrichting.Er wordt meer aandacht gegeven aan het vasthouden van water in de bodem.Regenwater wordt niet als afvalwater beschouwd, maar als bouwsteen in de ontwikkeling van een robuust watersysteem.

Programma Water en Riolering - de verbindende kracht van water (2022-2026)

Met de invoering van de Omgevingswet vervalt de verplichting van het opstellen van een (verbreed) Gemeentelijk RioleringsPlan(vGRP). In plaats daarvan kunnen gemeenten een (vrijwillig) Programma opstellen. Met dit Programma Water en Riolering sorteert de gemeente voor op komst van de Omgevingswet. In het Programma Water en Riolering - De verbindende kracht van water (2022-2026) worden de ambities en doelstellingen zoals verwoord in de Almelose Omgevingsvisie en de Klimaatadaptatiestrategie (AKAS) uitgewerkt tot maatregelen.

Met het programma wordt voorgesorteerd op een meer integrale aanpak en maakt de gemeente gerichter keuzes om nog doelmatiger en efficiënter te kunnen werken. Hiermee houdt de gemeente haar watersysteem ondanks extra kosten en de uitdagingen die klimaatverandering met zich meebrengt haalbaar en betaalbaar. Met het watersysteem streeft de gemeente daarom naar het integreren van de vier waterstromen:

- stedelijk afvalwater
- hemelwater (regenwater)
- grondwater
- oppervlaktewater

Deze watertaken corresponderen met de drie zorgplichten van de gemeente. Oppervlaktewater zien we als integraal onderdeel van het stedelijk water. De gemeentelijke zorgplichten voor afvalwater, hemelwater en grondwater zijn momenteel opgenomen in de Wet Milieubeheer en de Waterwet. Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet is dit opgenomen in artikel 2.16 Ow (lid1a).

De maatregelen voor de komende planperiode zijn bepaald door de huidige situatie te toetsen aan de normen die volgen uit de doelstellingen. Maatregelen betreffen onderzoeks-, borgings-en fysieke maatregelen en zijn gericht op het meer datagedreven, gebiedsgericht en samen met de stad inrichten, onderhouden en vervangen van het watersysteem. Datagedreven, gebiedsgericht en samen met de stad vormen dan ook de drie pijlers van onze werkwijze.

Almelose Klimaatadaptatie Strategie AKAS

Sinds 2018 het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie van kracht. Hierin hebben Rijk, provincies, waterschappen en gemeenten met elkaar afgesproken dat ons land van af 2050 klimaatrobuust en waterbestendig is ingericht. De verschillende overheden werken hiervoor met elkaar samen in zogenaamde werkregio's. Voor de gemeente Almelo is dit Twents waternet (TWN).

Het Deltaprogramma werkt volgens een aantal stappen:

- WETEN: we brengen de effecten en kwetsbaarheden in beeld
- WILLEN: we gaan met de stad in gesprek om de gezamenlijke ambitie te bepalen
- WERKEN: we stellen een agenda op met concrete acties die Almelo klimaatrobuust maken

De stappen zijn vertaald in 7 ambities:

1. Kwetsbaarheden in beeld brengen

2. Risicodialoog voeren en strategie opstellen
3. Uitvoeringsagenda opstellen
4. Meekoppelkansen benutten
5. Stimuleren en faciliteren
6. Reguleren en borgen
7. Handelen bij calamiteiten

In het AKAS zijn de ambities gekoppeld aan de klimaattrends en zoveel mogelijk uitgewerkt in kwalitatieve en getalsmatige uitgangspunten voor nieuwbouw, openbare ruimte en privaat terrein. Het AKAS beperkt zich tot de klimaattrends wateroverlast (inclusief overstromen van beken en kanalen), hitte en droogte.

Wateroverlast

Uitgangspunt bij wateroverlast is dat bij extreme regenval hoofd- en gebiedsontsluitingswegen toegankelijk voor hulpdiensten blijven. Ter voorkoming van overlast bij extreme regenval zijn uitgangspunten voor te nemen maatregelen opgesteld.

- Voor nieuw aan te leggen hoofd- en gebiedsontsluitingswegen geldt dat de waterdiepte (waterplassen op straat) gemiddeld over de breedte van de weg niet groter mag zijn dan 10 cm bij een bui van respectievelijk 70 mm (hoofdwegen) en 45 mm (gebiedsontsluitingswegen) in één uur. Voor bestaande hoofd- en gebiedsontsluitingswegen (inclusief tunnels) met kans op een waterdiepte van meer dan 25 cm bij een bui is het uitgangspunt dat deze voor 2030 worden aangepakt. Voor bestaande hoofd- en gebiedsontsluitingswegen met minder dan 25 cm maar meer dan 10 cm waterdiepte geldt dat de gemeente bij herinrichting streeft de duur van water op straat bij een bui van 45 mm in één uur te beperken tot maximaal 2 uur, voor private wegen geldt een waterdiepte van meer dan 10 cm bij een bui van 70 mm of 45 mm in één uur.
- Voor nieuwe stedelijke ontwikkelingen en nutsvoorzieningen geldt dat het vloerpeil minimaal 30 cm boven het wegpeil dient te liggen. Voor stedelijke in- en uitbreidingen geldt bovendien dat water binnen het plangebied op doelmatige wijze geborgen moet worden (40 mm (uitbreidingslocaties) of 20 mm (inbreidingslocaties)). De wijze waarop is ter goedkeuring door de gemeente.
- Bij de herinrichting van de openbare ruimte streeft de gemeente ernaar dat een bui van 70 mm in één uur, door een gebied/wijk verwerkt kan worden zonder dat er nieuwe onacceptabele situaties ontstaan. De gemeente hanteert hierbij de volgorde: water vasthouden op locatie, berging in het gebied en indien nodig afvoeren. Eventuele riolering dient zodanig ontworpen te worden dat bui 8 (Leidraad Riolering, Rioned), verhoogd met 15%, verwerkt kan worden zonder water op straat.
- Om overlast van grondwater bij nieuwbouw tegen te gaan geldt een vloerhoogte van minimaal 100 cm en straatpeil van 80 cm ten opzichte van de GHG (Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand). Voor gebieden in de openbare ruimte waar structureel sprake is van grondwateroverlast neemt de gemeente maatregelen indien dat doelmatig is.Voor bestaande bouw geldt een vloerhoogte van minimaal 90 cm en straatpeil van 70 cm ten opzichte van de GHG (Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand). Eigenaren van privaat terrein zijn zelf verantwoordelijk voor het voorkomen of beperken van schade door grondwater.

Hitte en droogte

Ten aanzien van hitte en droogte heeft de gemeente de ambitie uitgesproken dat de hitte impact in 2050 niet erger is dan in 2020 en droogte niet mag leiden tot onomkeerbare schade aan openbaar groen en natuur.

- Om die reden wordt bij nieuwbouwontwikkeling en herinrichting gestreefd naar een zodanige inrichting van het gebied dat er voldoende koelteplekken en schaduw is. Bij het beheer en onderhoud van wegen wordt onderzocht op welke manier de opwarming van verharding kan worden teruggedrongen. Inwoners, bedrijven en instellingen zijn zelf verantwoordelijk maatregelen te treffen om schade en gezondheidsimpact van hitte in gebouwen en op privaat terrein te beperken, door het toevoegen van groen, warmte werend of verkoelend dak, schaduw en koele plekken.
- Ter voorkoming van droogte wordt bij nieuwbouw het gebied neerslag bergend en afvoer vertragend ingericht. Zodanig dat bij droogte bomen, groen, (dak)tuinen of andere voorzieningen van water uit het plangebied worden voorzien. Oppervlaktewater wordt zo ingericht dat droogval zoveel als mogelijk voorkomen kan worden en circulatie mogelijk is. Bij de herinrichting van de openbare

ruimte in de bestaande stad treft de gemeente maatregelen om de gevolgen van droogte structureel te beperken. Op privaat terrein zijn eigenaren zelf verantwoordelijk voor het droogtebestendig maken van hun groen of voor het beperken van de gevolgen.

Watertoetsproces
Op 2 september 2022 is via www.dewatertoets.nl de digitale watertoets verricht. Deze toets is als Bijlage 4 bijgevoegd bij deze ruimtelijke onderbouwing. Op basis van de watertoets is de normale procedure van toepassing. De procedure in het kader van de watertoets is goed doorlopen. Het waterschap Vechtstromen geeft een positief wateradvies en ziet geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

Oppervlaktewatersysteem
Uit het raadplegen van de legger van Waterschap Vechtstromen blijkt dat er binnen het plangebied geen waterlichamen aanwezig zijn. Het dichtstbijzijnde waterlichaam ligt aan de overzijde van de Thorbeckelaan. Er kan dan ook gesteld worden dat de ontwikkeling geen wijzigingen aanbrengt aan het (oppervlakte)watersysteem van de gemeente.

Waterkeringen
De legger geeft van Waterschap Vechtstromen geeft aan dat er binnen en in de directe omgeving van het plangebied geen waterkeringen aanwezig zijn.

Riolering
Het vuilwater van het gebouw wordt aangesloten op het gemeentelijk rioolstelsel. De riolering wordt, zoals in het gemeentelijke waterbeleid wordt aangegeven, conform het bouwbesluit aangelegd. Deze rioolaansluiting dient aangevraagd te worden bij de gemeente.

Hemelwaterafvoer
Het plangebied beslaat een gloabele oppervlakte van 17.842 m². In de bestaande situatie is daarvan circa 15.920 m² verhard. In de nieuwe situatie zal dat circa 13.046 m² zijn. Dat betekent een afname van verhard oppervlak in het plangebied, een vermindering van ongeveer 18%.

Voor het terrein waarop het appartementencomplex is voorzien (rood omkaderd in figuur 5.3), zal het hemelwater op eigen terrein worden opgevangen en zal het water worden geïnfiltreerd in de grond.
Voor het terrein waar de woningen zijn gepland (blauw omkaderd in figuur 5.3) is een waterhuishoudkundig plan opgesteld.



Figuur 5.3: plangebied (bron: Geofoxx)

Het waterhuishoudkundig plan is opgesteld door Geofoxx (d.d. 14 november 2023, projectnr. 20230662/RREK), zie bijlage Bijlage 5 Waterhuishoudkundig plan. Het onderzoek biedt inzicht in de grondwaterhuishouding (grondwaterstanden, fluctuaties en stromingsrichting) en bodemopbouw ter plaatse. In het rapport komt aan de orde: het vooronderzoek, geohydrologisch onderzoek, veldwerkzaamheden inclusief gronddoorlatendheid, de geldende regels voor waterhuishouding bij ruimtelijke ontwikkelingen met daaruit volgende conclusies en advies.

Resultaten rapportage

De planlocatie is dit moment bebouwd met een school en een parkeerterrein. Alle resterende gebouwen en voorzieningen zullen worden gesloopt en er zullen verscheidene nieuwe huizen en een appartementencomplex wroden gerealiseerd.

Door de ontwikkeling is in het openbaar gebied straks circa 13.046 m2 verharding aanwezig. In lijn met de beringseis (20 mm voor de bestaande verharding) is binnen het plangebied 181 m³ bergingscapaciteit benodigd. Het hemelwater kan over het maaiveld en via natuurlijk afschot naar de wegen stromen. De holle wegen in het schetsontwerp kunnen circa 156 m³ water bergen en het IT-riool (doornsnee 400 mm) hieronder kan 45 m³ bergen. In de laag onder de weg (in het puingranulaat) is extra ruimte voor waterberging. Daarnaast wordt geadviseerd om in een overstort richting de bestaande sloot ten noordoosten van de planlocatie te voorzien om grote hoeveelheden water bij extreme regenval te kunnen bergen.

Op basis van de toekomstige inrichting van het plangebied is er voldoende ruimte aanwezig om deze te sluiten op de bestaande peilen op aangrenzende percelen, echter wordt aanbevolen om bij de verdere (civiele) uitwerking van het plan aandacht te hebben voor de hoogteverschillen welke ontstaan tussen de percelen.

Op basis van het vorenstaande vormt het aspect water geen belemmering voor de plannen.

5.7 Ecologie

Bij een ruimtelijk plan moeten de gevolgen van de voorgenomen ontwikkeling met betrekking tot aanwezige natuurwaarden in beeld worden gebracht. Daarbij wordt ingegaan op de relatie van het plan met beschermde gebieden, beschermde soorten, en het Natuurnetwerk Nederland (NNN). De wettelijke kaders hiervoor worden gevormd door Europese richtlijnen (Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn), nationale regelgeving (Wet natuurbescherming) en provinciale regelgeving (NNN in provinciale verordening).

5.7.1 Quickscan natuurwaarden

Bij dit bestemmingsplan wordt gebruik gemaakt van een quickscan natuurwaarden (projectnummer 2487, d.d. 6-5-2020), zie ook Bijlage 6. De resultaten zijn in de volgende alinea's opgenomen.

De oorspronkelijke schoollocatie van het ROC Twente, aan de Thorbeckelaan, wordt gesloopt en het plangebied wordt ingericht als woningbouwlocatie. Behalve de schoolgebouwen, zijn ook de woningen tussen het schoolterrein en de Thorbeckelaan gesloopt en worden middels voorliggend plan vervangen door nieuwbouw. Ten slotte zal een voormalige basisschoollocatie gesaneerd worden. Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Wet natuurbescherming op voorhand niet uitgesloten worden.

Daarom is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming in beeld te brengen. In bijgevoegd rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Het plangebied is op 24 maart 2022 onderzocht op de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten, dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingslocaties. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied, zoals Natura 2000 en het Natuurnetwerk Nederland.

Wettelijke consequenties m.b.t. gebiedsbescherming:

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties, omdat de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland geen externe werking kent in Overijssel. Een negatief effect op Natura2000-gebied, als gevolg van de voorgenomen activiteiten, kan op basis van voorliggende studie niet uitgesloten worden.

Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling wordt stikstof uitgestoten, zoals bij de verbranding van fossiele brandstof, welke kan neerslaan in kwetsbare natuur. Opdrachtgever heeft daarom onderzoek laten verrichten om de effecten van deze emissie op kwetsbare Natuur 2000 gebied te onderzoeken. In dit kader is een AERIUS berekening uitgevoerd. De rapportage is opgenomen in Bijlage 7. De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma AERIUS Calculator 2023.0.1. Voor de beoogde situatie is gerekend voor het rekenjaar 2023 voor de aanlegfase en 2024 voor de gebruiksfase. De bijdrage aan de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden is in alle gevallen berekend voor een vergunning Wet natuurbescherming. Als bijlagen bij deze rapportage behoren AERIUS projectbestanden met rekenresultaten (bronnen, rekenpunten en resultaten) van de gebruiksfase.

Aanlegfase

De totale NOx-emissie als gevolg van de realisatie van de ontwikkeling bedraagt in totaal 215,5 kg/j. De totale NH3-emissie bedraagt 8,0 kg/j. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Gebruiksfase

De totale NOx-emissie als gevolg van het gebruik van de woningen en appartementen bedraagt in totaal 143,7 kg/j. De totale NH3-emissie bedraagt 3,0 kg/j. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Conclusie stikstofdepositieberekening.

Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling komt er zowel NOx als NH3 vrij. Door uitvoering van de voorliggende AERIUS berekening is aangetoond dat dit niet leidt tot een meetbare depositie van NOx of NH3 in Natura 2000-gebied dat gevoelig is voor stikstof en ammoniak. In de aanleg- en gebruiksfase ligt de emissie dan ook niet hoger dan 0,00 mol/ha/j. Als gevolg van de berekende emissie, tijdens de aanleg- en gebruiksfase, vindt er dan ook géén meetbare verhoging van de depositie NOx of NH3 plaats in Natura 2000-gebieden als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling. De ontwikkeling leidt niet tot een verslechtering van de milieukwaliteit van Natura 2000-gebieden. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden.

De AERIUS Calculator 2023.0.1 biedt voldoende inzicht in het effect van de voorgenomen activiteit op Natura 2000-gebieden voor het aspect stikstof en ammoniak. De uitkomsten van de berekeningen met de AERIUS Calculator zijn geldig en toepasbaar voor ruimtelijke plannen.

De Wet natuurbescherming vormt voor het aspect stikstof en ammoniak geen belemmering voor de uitvoering van de voorgenomen ontwikkeling.

Wettelijke consequenties m.b.t. soortbescherming:

De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot een geschikt functioneel leefgebied voor verschillende algemene- en weinig kritische beschermde diersoorten. Beschermde diersoorten benutten het plangebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk bezetten verschillende grondgebonden zoogdiersoorten er een rust- en voortplantingsplaats, bezetten sommige amfibieënsoorten er een rust- en voortplantingsplaats en bezetten vleermuizen er een vaste verblijfplaats en nestelen er vogels.

Met uitzondering van de gierzwaluw, is van de in het plangebied nestelende vogelsoorten, uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Nesten van de gierzwaluw zijn ook buiten de broedtijd beschermd en mogen alleen met een ontheffing beschadigd/vernield worden. Bezette nesten van alle vogelsoorten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten. Om de functie en betekenis van de woonblokken voor de gierzwaluw vast te kunnen stellen, dient aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden.

Met uitzondering van de egel, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen ‘doden’ en het ‘beschadigen en vernielen van vaste verblijf- en/of voortplantingsplaats’ voor de beschermde grondgebonden zoogdier- en amfibieënsoorten, die vaste verblijf- en/of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten. Deze vrijstelling is van toepassing omdat er sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling. Voorgenoemde vrijstelling geldt niet voor de egel, welke mogelijk een vaste rust- en/of voortplantingsplaats bezet in de bosschages in deelgebied Thorbeckelaan. Om beplanting te mogen verwijderen in overeenstemming met wet- en regelgeving voor soortbescherming, dient een ontheffing aangevraagd te worden, òf dient gewerkt te worden volgens een geschikte Gedragscode. Als gevolg van de uitvoering van de voorgenomen activiteiten, wordt de functie van het plangebied als foerageergebied, voor de in het plangebied foeragerende vogels, grondgebonden zoogdieren, amfibieën en vleermuizen niet aangetast.

Samenvattende conclusie:

Het plangebied behoort tot functioneel leefgebied van verschillende beschermde diersoorten. Voor de meeste soorten geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen ‘doden’ en het ‘beschadigen van rust- en voortplantingsplaatsen’. Deze vrijstelling geldt niet voor bezette vogelnesten en voor vleermuizen. Ook is de nestplaats van de gierzwaluw buiten de broedtijd beschermd.

Op basis van de uitgevoerde Quickscan natuurwaardenonderzoek, kunnen de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten niet volledig bepaald worden. Om de functie en betekenis van de bakstenen gebouwen voor vleermuizen vast te kunnen stellen en om de functie van de woongebouwen voor gierzwaluwen vast te kunnen stellen, is aanvullend onderzoek vereist. Beide onderzoeken dienen uitgevoerd te worden, conform de daarvoor geldende onderzoeksprotocollen. Mogelijk bezet de egel een rust- en/of voortplantingsplaats in deelgebied Thorbeckelaan. Deze soort is beschermd en mag niet zonder ontheffing negatief beïnvloed worden. Nader onderzoek naar de egel is noodzakelijk, tenzij er gekozen wordt om te werken volgens een geschikte Gedragscode. Indien gekozen wordt te werken volgens een Gedragscode, dient er aantoonbaar gewerkt te worden conform de gestelde eisen en

voorwaarden van de Gedragscode.

In het kader van de zorgplicht (Art. 1.11 Wnb), dienen de werkzaamheden afgestemd te worden op de ecologie van de in het plangebied voorkomende beschermde dieren. Voorkomen moet worden dat amfibieën in winterrust gedood worden en dat eieren of larven van amfibieën of jonge amfibieën of grondgebonden zoogdieren in de op de voortplantingsplaats gedood worden.

5.7.2 Aanvullend soortenonderzoek

Op 24 maart 2020 is binnen het plangebied een quickscan natuurwaardenonderzoek uitgevoerd met als doel de wettelijke consequenties in het kader van de Wet natuurbescherming vast te stellen, welke kunnen ontstaan als gevolg van de sloop van bebouwing en herontwikkeling van de schoollocatie t.b.v. wonen. Omdat de aanwezigheid van een vaste rust- en voortplantingslocatie van de egel, vleermuis en gierzwaluw niet vastgesteld kan worden op basis van een quickscan natuurwaardenonderzoek, is in de zomer en nazomer 2020 nader onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van een vaste rust- en voortplantingsplaats van egel, gierzwaluw en vleermuis. De rapportage is opgenomen in Bijlage 8.

Vleermuizen

Tijdens het vleermuisonderzoek zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen in de bebouwing in het onderzoeksgebied. Er is ook geen (territoriaal) gedrag waargenomen wat zou kunnen duiden op aanwezigheid van een verblijfplaats van vleermuizen. De bebouwing in het onderzoeksgebied wordt niet door vleermuizen gebruikt als zomer-, kraam-, paar- of winterverblijfplaats.

Tijdens alle bezoeken aan het plangebied zijn foeragerende gewone dwergvleermuizen in en rond het plangebied waargenomen. De vleermuizen foerageerden hoofdzakelijk rond de opgaande beplanting in het plangebied, of de vleermuizen vlogen over het plangebied, terwijl ze foerageerden rond de beplanting welke net buiten het plangebied staat. Er zijn tegelijkertijd maximaal vijf foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen in het plangebied.

De voorgenomen herontwikkeling van het plangebied leidt niet tot een aantasting van verblijfplaatsen van vleermuizen, van essentieel foerageergebied of een essentiële vliegroute.

Gierzwaluw

Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat gierzwaluwen een vaste rust- of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten.

Egel

Er is tijdens het onderzoek geen egel waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden dat de egel een vaste rust- of voortplantingsplaats in het plangebied bezet.

Conclusie

De voorgenomen herontwikkeling leidt niet tot een aantasting van verblijfplaatsen van vleermuizen, van essentieel foerageergebied of een essentiële vliegroute van vleermuizen. Ook wordt door het slopen van bebouwing geen vaste rust- of voortplantingsplaats van de gierzwaluw verstoord, beschadigd of vernield. Door het verwijderen van beplanting wordt geen egel gedood en wordt geen vaste rust- of voortplantingsplaats van de egel beschadigd of vernield.

Voor de herontwikkeling van het terrein is geen ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming noodzakelijk ten aanzien van vleermuizen, gierzwaluw of egel. Er zijn tijdens het aanvullend onderzoek geen andere beschermde diersoorten in het plangebied aangetroffen dan reeds beschreven in de rapportage van de quickscan. Hiermee vormt de Wet natuurbescherming geen belemmering voor het planvoornemen.

5.8 Archeologie en Cultuurhistorie

Nederland heeft in 1992 het verdrag van Malta ondertekend. Het verdrag van Malta heeft als doel het archeologisch erfgoed in de bodem beter te beschermen. Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar een reële verwachting bestaat dat er archeologische waarden aanwezig zijn dient er een archeologisch onderzoek uit te worden gevoerd, voordat er bodemingrepen plaatsvinden.

Op 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden ter vervanging van de Monumentenwet 1988. Een deel van de monumentenwet is op deze datum overgegaan naar de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de Omgevingswet, wanneer deze in werking treedt. Tot die tijd blijven deze onderdelen van de Monumentenwet 1988 gelden als overgangsrecht binnen de Erfgoedwet.

Gemeenten hebben een archeologische zorgplicht en initiatiefnemers van projecten waarbij de bodem wordt verstoord zijn verplicht rekening te houden met de archeologische relicten die in het plangebied aanwezig (kunnen) zijn. Hiervoor is onderzoek noodzakelijk: het archeologisch vooronderzoek. Als blijkt dat in het plangebied behoudenswaardige archeologische vindplaatsen aanwezig zijn, dan kan de initiatiefnemer verplicht worden hiermee rekening te houden. Dit kan leiden tot een aanpassing van de plannen, waardoor de vindplaatsen behouden blijven, of tot een archeologische opgraving en publicatie van de resultaten.

Archeologie

Voor een groot deel van het plangebied nabij de Thorbeckelaan is de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologische verwachting middelhoog' van toepassing. Onder deze bestemming wordt aangegeven dat de gronden mede bestemd zijn voor bescherming van de archeologische waarden.

Bij ingrepen met een nieuw te bouwen oppervlak kleiner dan 5000 m2 of minder dan 50 cm diep geldt een vrijstelling voor het uitvoeren van archeologisch onderzoek.

Toets

In voorliggend plan geldt dat een groot deel van de nieuw te bebouwen gronden (met bodemingrepen dieper dan 50 cm) als gevolg van voorliggende plannen reeds bebouwd en daarmee geroerd zijn. Dit is het geval op de locatie van de voormalige basisschool, de ROC locatie Thorbeckelaan en de portiekflats langs de Thorbeckelaan. De voorziene ontwikkeling voorziet niet in extra te bebouwen oppervlak van meer dan 5.000 m2 en dieper dan 50 cm. Het aspect archeologie vormt van ook geen belemmering voor de ontwikkeling

Cultuurhistorie

Onder cultuurhistorische waarden worden alle structuren, elementen en gebieden bedoeld die cultuurhistorisch van belang zijn. Zij vertellen iets over de ontstaansgeschiedenis van het Nederlandse cultuurlandschap. Vaak is er een sterke relatie tussen aardkundige aspecten en cultuurhistorische aspecten. De bescherming van cultuurhistorische elementen is vastgelegd in de Monumentenwet 1988 (die nog geldt als overgangsrecht binnen de Erfgoedwet). Deze wet is vooral gericht op het behouden van historische elementen voor latere generaties.

Toets

Uit de Cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Overijssel blijkt dat in de directe omgeving van het plangebied geen cultuurhistorisch waardevolle elementen aanwezig zijn die als gevolg van de plannen kunnen worden geschaad. Derhalve word geconcludeerd dat voorliggend plan geen negatieve gevolgen heeft voor het aspect 'cultuurhistorie'.

5.9 Verkeer / parkeren

5.9.1 Verkeer

Voor de wijziging van het bestemmingsplan is inzicht in de verkeerskundige effecten van de ontwikkeling benodigd. Daarom is Goudappel B.V. gevraagd om het verkeerskundig onderzoek uit te voeren ten behoeve van de herontwikkeling. In bijgevoegde rapportage in Bijlage 9 zijn de resultaten beschreven.

In het onderzoek wordt antwoord gegeven op de volgende vragen:
- Hoeveel verkeersbewegingen genereert de ontwikkeling?
- Kan het verkeer van de ontwikkeling in de toekomst verkeersveilig afgewikkeld worden op het omliggende wegennet?

Toets

Uit het onderzoek worden de volgende conclusies getrokken:
- De verkeersafwikkeling is ook na de ontwikkeling van de Thorbecke-locatie en het ROC goed. De verkeerskundige effecten van de ontwikkeling zijn beperkt.
- Het verschil in verkeersgeneratie op de Thorbecke-locatie ontstaat doordat binnen de ontwikkeling huidige functies plaatsmaken voor nieuwe functies. Op een werkdag neemt de verkeersgeneratie toe met circa 445 motorvoertuigbewegingen (mvt). Het verschil in het ochtendspitsuur bedraagt minus circa 20 aankomsten en plus circa 40 vertrekken. In het avondspitsuur is de prognose 40 extra aankomsten en 5 extra vertrekken.
- Zowel op de rotonde Aalderinkssingel – Thorbeckelaan – Apollolaan als bij VRI's Wierdensestraat – Aalderinkssingel – Egbert ten Catelaan en bij VRI Wierdensestraat – Rohofstraat – Kersenstraat kan het verkeer in de toekomstige situatie na realisatie van de ontwikkeling binnen de gestelde criteria afgewikkeld worden.

5.9.2 Parkeren

Aan de Thorbeckelaan is in de huidige situatie een parkeerterrein ten behoeve van het ROC van Twente in Almelo aanwezig (zowel voor de huidige vestiging aan de Thorbeckelaan als aan de Wierdensestraat). Met het plan om de ROC-locatie Thorbeckelaan te saneren en binnen dit plangebied woningen te realiseren komt een deel van deze bestaande parkeerplaatsen aan de Thorbeckelaan te vervallen. Er blijven 125 parkeerplaatsen resteren op deze locatie; deze blijven aangewend voor parkeren van de ROC-locatie aan de Wierdensestraat.

Toets

De 84 nieuw te realiseren woningen in het plangebied zorgen voor een parkeeropgave die binnen het projectgebied ingevuld moet worden. Aan de hand van de beleidsregel parkeernormen van de gemeente Almelo kan bepaald worden wat de parkeerbehoefte is. De gemeente maakt gebruik van de parkeernormen zoals opgenomen in de CROW. Daarbij wordt uitgegaan van een matig stedelijk gebied en de maximale parkeernorm. In de navolgende tabel staan de parkeernormen en het benodigde aantal parkeerplaatsen weergegeven, een gemiddelde van 2,4 parkeerplaats per woning. In de parkeernormen is een bezoekersaandeel verwerkt en dat is 0,3.

Type woning	CROW parkeernorm
Appartementen	2,2
Stadswoningen	2,3
Tweekappers	2,5
Vrijstaande villa's	2,5

Afwijken van het parkeerbeleid

In het paraplubestemmingsplan Parkeren is aangegeven dat in specifieke gevallen een uitzondering kan worden gemaakt op het beleidsuitgangspunt. Hiervoor geldt dat sprake moet zijn van bijzondere omstandigheden, dat het woon- en leefklimaat in de directe omgeving niet onevenredig wordt aangetast en de parkeersituatie in de openbare ruimte niet onevenredig wordt aangetast.

In de beleidsregel worden "bijzondere omstandigheden" gedefinieerd. Onder bijzondere omstandigheid wordt verstaan dat het realiseren van parkeerruimte op eigen terrein niet mogelijk is of dat het realiseren van de benodigde parkeerruimte op eigen terrein niet wenselijk is.
De beoogde locatie is gelegen in een stedelijke woongebied. Het gebied ligt op loopafstand van een OV-knooppunt (treinstation en busstation). Het woongebied combineert suburbaan wonen met stedelijk wonen. Naast grondgebonden woningen in de vorm van stadswoningen, twee-onder-een-kapwoningen, vrijstaande woningen en appartementen. Er is sprake van een gedifferentieerd woningaanbod.

Hieronder is aangegeven hoe het parkeren in het plangebied is voorzien.
In de nieuwe situatie zullen er ten behoeve van de woningen in totaal 161 parkeerplaatsen beschikbaar zijn. Grotendeels van de parkeerplaatsen worden binnen het plangebied gerealiseerd. Daarnaast zijn er een aantal parkeerplaatsen langs de Thorbeckelaan aanwezig.De halfvrijstaande en vrijstaande woningen hebben allen parkeervoorzieningen op de eigen kavel, ook voor de meeste stadswoningen is parkeren op eigen kavel mogelijk. Daarnaast zijn er een drietal parkeerkoffers voorzien waar geparkeerd kan worden en is er voor de appartementen tevens parkeerruimte voorzien onder het complex.

Onder het appartementencomplex worden 52 parkeerplaatsen gerealiseerd (halfverdiept). Voor zowel de tweekappers als de vrijstaande villa's geldt dat er voor elke woning twee parkeerplaatsen op het eigen terrein gerealiseerd worden. Dit komt in totaal neer op 48 parkeerplaatsen voor de tweekappers en 4 parkeerplaatsen voor de vrijstaande villa's. Ook voor de stadswoningen geldt dat de parkeerplaatsen grotendeels op het eigen terrein worden gerealiseerd. In totaal gaat het hier om 14 parkeerplaatsen op het eigen terrein.
De overige parkeerplaatsen worden in de openbare ruimte gerealiseerd, in de vorm van 3 parkeerkoffers (29 parkeerplaatsen), en langsparkeren aan de Thorbeckelaan (16 parkeerplaatsen). In de navolgende tabel wordt een overzicht weergegeven van het beoogde aantal parkeerplaatsen.

Locatie	**Aantal parkeerplaatsen**
Appartementen	52
Tweekappers	48
Vrijstaande villa's	4
Stadswoningen	14
Parkeerkoffer 1	7
Parkeerkoffer 2	4
Parkeerkoffer 3	7
Langsparkeren Thorbeckelaan	16
Totaal	**161**

Bij de aanleg van deze 161 parkeerplaatsen komt de norm uit op ruim 1,92 parkeerplaats per woning. Dat is lager dan de (maximale) CROW-norm die die conform de beleidsregel parkeernormen van de gemeente gehanteerd zou moeten worden aangezien het plangebied buiten de begrenzing van de binnenstad en de zogenoemde 'schil' ligt. Het plangebied ligt echter op korte afstand van het station (maximaal ongeveer 650 m loopafstand). Daarom mag aangenomen worden dat het openbaar vervoer een hoger aandeel heeft in de modal split van bewoners en bezoekers van bewoners en wat leidt tot een wat lagere parkeerbehoefte. Overigens is het aantal te realiseren parkeerplaatsen voor dit gebied hiermee nog beduidend hoger dan de minimum parkeernorm die ook in de CROW-richtlijn te vinden is maar ingevolge de beleidsregel parkeren niet wordt gehanteerd. Die zou leiden tot 135,8 parkeerplaatsen.
Met het voorliggende plan wordt voldaan aan het gemeentelijke parkeerbeleid. Het aspect parkeren vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

Met het voorliggende plan wordt voldaan aan het gemeentelijke parkeerbeleid. Het aspect parkeren vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

5.10 Milieueffectrapportage

Op 1 april 2011 is het huidige Besluit milieueffectrapportage in werking getreden. Op 7 juli 2017 zijn er enkele wijzigingen doorgevoerd binnen dit besluit om de m.e.r.-procedure eenduidiger en overzichtelijker te maken, alsmede het aspect milieueffectrapportage explicieter te behandelen in aanvragen. Dit besluit heeft tot doel het vaststellen van mogelijke, ernstig nadelige milieugevolgen ten gevolge van een activiteit binnen de aanvraag.

Binnen het Besluit milieueffectrapportage zijn een tweetal mogelijkheden opgenomen hoe om te gaan met dit besluit bij een aanvraag. Wanneer de beoogde activiteit in de D-lijst van het Besluit milieueffectrapportage wordt benoemd, maar onder de gestelde drempelwaarden blijft, volstaat een vormvrije m.e.r.-beoordeling. Wanneer de beoogde activiteit in de D-lijst van het Besluit milieueffectrapportage wordt benoemd en bovendien de gestelde drempelwaarden overstijgt, is de betreffende aanvraag m.e.r.-plichtig. Op dat moment zal een m.e.r.-rapportage op moeten worden gesteld.

Toets

Op voorhand dient beschouwd te worden of sprake is van een activiteit welke voorkomt in de D-lijst. De activiteit waar voorliggend plan de meeste aansluiting bij vindt is een stedelijk ontwikkelingsproject. In de nota van toelichting op het Besluit mer wordt het begrip 'stedelijk ontwikkelingsproject' geduid. Hier wordt het volgende over gezegd:

“Bij een stedelijk ontwikkelingsproject kan het gaan om bouwprojecten als woningen, parkeerterreinen, bioscopen, theaters, sportcentra, kantoorgebouwen en dergelijke of een combinatie daarvan. Er kan overigens geen misverstand over bestaan dat ook 'dorpen' hieronder vallen. Wat 'stedelijke ontwikkeling' inhoudt kan van regio tot regio verschillen. Van belang hierbij is of er per saldo aanzienlijke negatieve gevolgen voor het milieu kunnen zijn. Indien bijvoorbeeld een woonwijk wordt afgebroken en er komt een nieuwe voor in de plaats, zal dit in de regel per saldo geen of weinig milieugevolgen hebben. Bij een uitbreiding zal er eerder sprake kunnen zijn van aanzienlijke gevolgen.”

Middels onderhavig bestemmingsplan wordt een woningbouwontwikkeling, met bijbehorende infrastructuur mogelijk gemaakt. Voor de bouw van de toekomstige woningen worden onder meer portiekflats, een voormalige basisschool en ROC-locatie binnen het plangebied gesloopt. De ontwikkeling is concreet beschreven in de planbeschrijving in Hoofdstuk 3. Het huidige gebruik van het plangebied bestaat reeds uit 'Maatschappelijk', 'Wonen' en 'Verkeer', daarmee bestaat het plangebied reeds uit stedelijke functies met bijbehorende bebouwingsmogelijkheden.

Als gevolg van voorliggend plan komen de maatschappelijke bestemmingen (de mogelijkheden voor de ROC en de basisschool) te vervallen. Tevens zijn twee portiekflats met 48 woningen van de woningstichting gesloopt. Op de locatie komen hiervoor in de plaats circa 84 woningen. Qua omvang en intensiteit nemen de maatschappelijke activiteiten als gevolg van de ontwikkeling af c.q. te vervallen en dit wordt geheel vervangen door een minder intenstief woongebruik.

Uit voorgaande volgt dat de in onderhavig plan besloten ontwikkelingen gezien de aard en omvang in algemene zin niet te kwalificeren zijn als stedelijk ontwikkelingsproject in de zin van het Besluit m.e.r. De kwalificatie is wel afhankelijk van specifieke omstandigheden van een project en de ruimtelijke gevolgen die het project met zich meebrengt. In die gevallen is het Besluit m.e.r. niet van toepassing en hoeft geen aanmeldnotitie te worden opgesteld.

Hoofdstuk 6 Juridische toelichting

6.1 Planopzet en systematiek

De in Hoofdstuk 2 beschreven planopzet is juridisch-planologisch vertaald in een bestemmingsregeling, die bindend is voor overheid, bedrijven en burgers. Het bestemmingsplan bestaat uit een verbeelding (plankaart) en regels en is voorzien van een toelichting. De regels en verbeelding (plankaart) vormen het juridisch bindende deel. Op de verbeelding worden de toegekende bestemmingen en aanduidingen visueel weergegeven. De regels bevatten het juridische instrumentarium voor het regelen van het gebruik van de gronden, bepalingen omtrent de toegelaten bebouwing, regelingen betreffende het gebruik van aanwezige en/of op te richten bouwwerken. De toelichting heeft zelf geen juridische bindende werking, maar moet worden beschouwd als handvat voor de uitleg en de onderbouwing van de opgenomen bestemmingen.

6.2 Toelichting op de regels

6.2.1 Opbouw

In deze paragraaf wordt de systematiek van de regels en de wijze waarop de regels gehanteerd dienen te worden, uiteengezet. De regels van het plan bestaan uit vier hoofdstukken, waarin achtereenvolgens de inleidende regels, de bestemmingsregels, de algemene regels en de overgangs- en slotregels aan de orde komen. Voor de systematiek is aangesloten op de SVBP2012, zoals verplicht is sinds 1 juli 2013. Dit houdt onder meer in dat het plan IMRO-gecodeerd wordt opgeleverd. Navolgend wordt de opbouw, indeling en systematiek van de regels kort toegelicht.

Inleidende regels

* Begrippen

In deze bepaling zijn omschrijvingen gegeven van de in het bestemmingsplan gebruikte begrippen. Deze worden opgenomen om interpretatieverschillen te voorkomen. Begripsbepalingen zijn alleen nodig voor begrippen die gebruikt worden in de regels en die tot verwarring kunnen leiden of voor meerdere uitleg vatbaar zijn.

* Wijze van meten

Om op een eenduidige manier afstanden, oppervlakten en inhoud van gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde, te bepalen wordt in de wijze van meten uitleg gegeven wat onder de diverse begrippen wordt verstaan. Ten aanzien van de wijze van meten op de verbeelding (plankaart) geldt steeds dat het hart van een lijn moet worden aangehouden.

Bestemmingsregels

De opbouw van de bestemmingen ziet er als volgt uit:

* bestemmingsomschrijving:

De omschrijving van de doeleinden. Hierbij gaat het in beginsel om een beschrijving van de aan de grond toegekende functies;

* bouwregels:

In de bouwregels worden voor alle bouwwerken de van toepassing zijnde bebouwingsregels geregeld. Waar en met welke maatvoering mag worden gebouwd, wordt hier vastgelegd. Indien mogelijk wordt verwezen naar bouwvlakken en aanduidingen op de verbeelding (plankaart);

* afwijken van de bouwregels:

Bij een omgevingsvergunning kan onder voorwaarden worden afgeweken van de bouwregels ten aanzien van het oppervlak en de vorm van bijbehorende bouwwerken;

* specifieke gebruiksregels:

In dit onderdeel is aangegeven welke vormen van gebruik in ieder geval zijn toegestaan dan wel strijdig zijn met de bestemming. Daarbij zijn niet alle mogelijke toegestane en strijdige gebruiksvormen genoemd, maar alleen die functies, waarvan het niet op voorhand duidelijk is. Het gaat hierbij in feite om een aanvulling/verduidelijking op de in de bestemmingsomschrijving genoemde functies;

* afwijken van de gebruiksregels:

Bij een omgevingsvergunning kan onder voorwaarden worden afgeweken van het in de

bestemmingsomschrijving beschreven gebruik van hoofdgebouwen;

* wijzigingsregels:

In dit onderdeel is aan burgemeester en wethouders de bevoegdheid gegeven het plan te wijzigen. Het gaat hier om wijzigingsbevoegdheden gekoppeld aan de desbetreffende bestemming. De criteria, die bij toepassing van de wijzigingsbevoegdheid in acht moeten worden genomen, zijn aangegeven.

Algemene regels

* Anti-dubbeltelregel:

Deze bepaling is opgenomen om te voorkomen dat, wanneer volgens een bestemmingsplan bepaalde gebouwen en bouwwerken niet meer dan een bepaald deel van een bouwperceel mogen beslaan, het opengebleven terrein nog eens meetelt bij het toestaan van een ander gebouw of bouwwerk, waaraan een soortgelijke eis wordt gesteld;

* Algemene bouwregels:

In dit artikel worden de algemene bouwregels voor het bouwen beschreven, onverminderd het bepaalde in de overige artikelen;

* Algemene gebruiksregels:

Deze bepaling bevat een opsomming van strijdig gebruik van gronden en bouwwerken in algemene zin;

* Algemene aanduidingsregels:

In dit artikel worden de algemene aanduidingsregels beschreven;

* Algemene afwijkingsregels:

In deze bepaling is aan burgemeester en wethouders de bevoegdheid gegeven om af te wijken van bepaalde, in het bestemmingsplan geregelde, onderwerpen. De criteria, die bij toepassing van de afwijkingsbevoegdheid in acht moeten worden genomen, zijn aangegeven;

* Algemene wijzigingsregels:

In deze bepaling is aan burgemeester en wethouders de bevoegdheid gegeven het plan te wijzigen. Het gaat hier om wijzigingsbevoegdheden met een algemene strekking. De criteria, die bij toepassing van de wijzigingsbevoegdheid in acht moeten worden genomen, zijn aangegeven;

* Overige regels:

Hier staan regels geformuleerd ten aanzien van bijvoorbeeld welstand en wegverkeerslawaai en er wordt de mogelijkheid geboden om nadere eisen aan aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing.

Overgangs- en slotregels

* Overgangsrecht:

Bouwwerken welke op het moment van inwerkingtreding van het bestemmingsplan bestaan (of waarvoor een bouwvergunning is aangevraagd) mogen blijven bestaan, ook al is er strijd met de bebouwingsregels. De overgangsbepaling houdt niet in dat het bestaand, illegaal opgerichte, bouwwerk legaal wordt, noch brengt het met zich mee dat voor een dergelijk bouwwerk alsnog een bouwvergunning kan worden verleend. Burgemeester en wethouders kunnen in beginsel dus nog gewoon gebruik maken van hun handhavingsbevoegdheid. Het overgangsrecht is opgenomen zoals opgenomen in artikel 3.2.1 Bro. Het gebruik van de grond en opstallen, dat afwijkt van de regels op het moment van inwerkingtreding van het plan mag eveneens worden voortgezet;

* Slotregel:

Deze bepaling geeft aan op welke manier de regels kunnen worden aangehaald.

6.2.2 Bestemmingen

Naast de inleidende regels (begrippen en wijze van meten), algemene regels (zoals bouwregels, gebruiksregels en proceduregels) en de overgangs- en slotregels, zijn de volgende bestemmingen in dit plan opgenomen:

- Verkeer

Gronden met deze bestemming mogen worden gebruikt als verkeers- en verblijfsgebied. Ook bij deze functie behorende elementen als bouwwerken, geen gebouwen zijnde of ongebouwde parkeervoorzieningen, bermen en voorzieningen ten behoeve van afvoer, (tijdelijke) berging en infiltratie van hemelwater zijn toegestaan.

Binnen de bestemming zijn geen gebouwen toegestaan, alleen bouwwerken, geen gebouwen zijde. De maximale bouwhoogte van de toegestane bouwwerken is aangegeven in de regels.

- Woongebied

Deze gronden zijn bestemd voor woningen, ruimten ten behoeve van uitoefening van aan huis verbonden beroepen, parkeervoorzieningen, tuinen, erven en verkeersareaal, groenvoorzieningen, openbare nutsvoorzieningen, water en voorzieningen ten behoeve van afvoer, (tijdelijke) berging en infiltratie van hemelwater.

Gebouwen in de bestemming worden binnen de aangegeven bouwvlakken gebouwd.

Het maximum aantal grondgebonden en gestapelde woningen is voor het totale plangebied van het bestemmingsplan aangegeven. Hierdoor wordt de flexibiliteit verhoogd. Het totaal aantal woningen in het plangebied mag niet worden overschreden.

- Waarde - Archeologische verwachting middelhoog

Deze dubbelbestemming is opgenomen voor de bescherming van archeologische waarden. Voor de gronden met deze dubbelbestemming geldt dat er archeologisch onderzoek uitgevoerd dient te worden wanneer het nieuw bebouwd oppervlak groter is dan 5.000 m² of dieper dan 0,50 m.

- Leiding - Riool

De dubbelbestemming 'Leiding - Riool' is opgenomen voor de instandhouding en bescherming van (ondergrondse) hoofdrioleringen met de daarbijbehorende bouwwerken, geen gebouwen zijnde. Het bouwen van gebouwen is niet toegestaan ter plaatse van deze dubbelbestemming.

Hoofdstuk 7 Economische uitvoerbaarheid

Bij de voorbereiding van een ontwerpbestemmingsplan dient op grond van artikel 3.1.6, eerste lid, sub f van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) onderzoek plaats te vinden
naar de uitvoerbaarheid van het plan. Artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening stelt dat de gemeenteraad gelijktijdig met de vaststelling van het bestemmingsplan moet besluiten om al dan niet een exploitatieplan vast te stellen. Hoofdregel is dat een exploitatieplan moet worden vastgesteld bij elk bestemmingsplan. Er zijn echter uitzonderingen. Het is mogelijk dat de raad verklaart dat met betrekking tot een bestemmingsplan geen exploitatieplan wordt vastgesteld indien het verhaal van kosten van de grondexploitatie anderszins is verzekerd of het stellen van nadere eisen en regels niet noodzakelijk is.

De gemeentelijke kosten, waaronder leges en planschadekosten, komen voor rekening van de aanvrager. Hiermee is het kostenverhaal anderzins verzekerd en kan de raad op grond van artikel 6.12, lid 2 onder a besluiten geen exploitatieplan vast te stellen.

Hoofdstuk 8 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

8.1 Vooroverleg

Artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) schrijft voor dat het bestuursorgaan, dat belast is met de voorbereiding van een bestemmingsplan overleg pleegt met instanties, zoals gemeenten, waterschappen, provinciale diensten en Rijk, die betrokken zijn bij de zorg voor ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn.

In het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) zijn de nationale belangen die juridische borging vereisen opgenomen. Het Barro is gericht op doorwerking van nationale belangen in gemeentelijke bestemmingsplannen. Geoordeeld wordt dat dit bestemmingsplan geen nationale belangen schaadt. Daarom is afgezien van het voeren van vooroverleg met het Rijk.

Provincie Overijssel

Conform het door de provincie Overijssel gehanteerde beleid is het plan voor vooroverleg verzonden aan de provincie. De provincie heeft in haar reactie (29 juni 2023) aangegeven dat het plan past binnen het provinciaal ruimtelijk belei en zien geen belemmeringen om het plan in procedure te brengen.

Waterschap Vechtstromen

Op 2 september is het plan via de digitale watertoets kenbaar gemaakt bij het waterschap Vechtstromen. De conclusie van die digitale toets is dat het waterschap een normale procedure van toepassing verklaard. Het ontwerpbestemmingsplan is daarom in het kader van het vooroverleg aan het waterschap voorgelegd. De reactie van het Waterschap is verwerkt in paragraaf 5.6.

8.2 Zienswijzen

Het ontwerpbestemmingsplan heeft met ingang van 20 december 2023 voor een periode van zes weken ter inzage gelegen. Binnen deze periode kon een ieder zijn of haar zienswijze ten aanzien van dit bestemmingsplan kenbaar maken. Tijdens de termijn van de terinzagelegging zijn er geen zienswijzen binnengekomen.

8.3 Participatie

Omwonenden zijn voorafgaand aan de procedure persoonlijk uitgenodigd voor een inloopbijeenkomst op 28 november 2023 met als doel hen te informeren en feedback te krijgen op het plan.
De omwonenden waren positief en blij dat er wat gaat gebeuren. De vragen gingen met name over praktische zaken, over onder andere erfafscheidingen en bomen op eigen terrein.
Hierop wordt teruggekomen ten tijde van de sloop.

Tevens is er contact geweest met ROC Twente (eigenaar parkeerplaats) en Beter Wonen (woningcorporatie van de flats langs de Thorbeckelaan).

In Bijlage 10 Participatielogboek is het participatielogboek opgenomen. Daarin staat hoe de omwonenden zijn geïnformeerd en welke informatie ze hebben gekregen.

Bijlagen bij toelichting

Bijlage 1 historisch bodemonderzoek

RAPPORT VOORONDERZOEK
conform NEN 5725
Thorbeckelaan 184 - Almelo

Opdrachtgever:
Ad Fontem

Locatie:
ROC van Twente
Thorbeckelaan 184
7604 XK Almelo

Juni 2020

KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

Kruse Milieu BV

Bezoekadres:
Huyerenseweg 33
7678 SC Geesteren

Internet:
info@krusegroep.nl
www.krusegroep.nl

Postadres:
Postbus 51
7650 AB Tubbergen

Bankgegevens:
ABN AMRO:
NL34ABNA0501538739

Tel: 0546 - 63 96 63

KvK: 06068751
BTW-nr: NL 8019.25.125.B01

Rapport Vooronderzoek conform NEN 5725
Thorbeckelaan 184 - Almelo

Opdrachtgever:
Ad Fontem
Stationsstraat 37
7622 LW Borne

Locatie:
ROC van Twente
Thorbeckelaan 184
7604 XK Almelo

Projectcode: 20045325

Rapportagedatum: 30 juni 2020

Auteur: ing. J. Lammers

INHOUD

		Pagina
1	Inleiding	1
2	Locatiegegevens	2
2.1	Algemene gegevens	2
2.2	Bodemsamenstelling en geohydrologie	2
3	Werkwijze	3
3.1	Verzamelen van de historische en huidige gegevens	3
3.2	Methodiek en beschikbare informatie	3
4	Beschikbare informatie	4
4.1	Historisch gebruik	4
4.2	Bouw- en Milieudossiers	4
4.3	Bodemdossiers	4
4.4	Huidig gebruik van de locatie	6
4.5	Toekomstig gebruik van de locatie	6
5	Conclusies en samenvatting	7

Bijlagen

I	Luchtfoto met geografisch besluitvormingsgebied
II	Historische topografische kaarten en luchtfoto's
III	Bouwtekening uitbreiding Thorbeckecollege 1985
	Bouwtekening uitbreiding Thorbeckecollege 1987
	Bouwtekening uitbreiding Thorbeckecollege 1988
	Bouwtekening uitbreiding Thorbeckecollege 1989
	Bouwtekening uitbreiding Thorbeckecollege 1991
	Bouwtekening uitbreiding Thorbeckecollege 1993
	Bouwtekening uitbreiding Thorbeckecollege 1995
	Bouwtekening uitbreiding Thorbeckecollege 1997
	Bouwtekening uitbreiding Thorbeckecollege 2007
IV	Boorplan Nibag BV, november 1995
	Boorplan Nibag BV, september 1997
	Boorplan en ontgravingstekening Kruse Milieu BV, oktober 1998
V	Fotoreportage terreininspectie
VI	Tekening toekomstige situatie

1 Inleiding

In opdracht van Ad Fontem heeft Kruse Milieu BV een vooronderzoek op basis van norm NEN 5725 uitgevoerd voor de locatie aan de Thorbeckelaan 184 in Almelo.

De aanleiding voor het vooronderzoek is voorgenomen ruil van percelen en de herontwikkeling tot woonwijk.

Het vooronderzoek dient om inzicht te krijgen in hoeverre verontreinigingen kunnen zijn ontstaan door huidige en/of voormalige (bedrijfs)activiteiten of dat er sprake is van een (historische) verontreiniging. Het doel van het vooronderzoek is het opstellen van een hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van een bodemonderzoek.

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens norm NEN 5725:2017, “Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek”, NNI Delft, oktober 2017.

2 Locatiegegevens

2.1 Algemene gegevens

De algemene gegevens van het te onderzoeken terreindeel zijn:

Adres	: Thorbeckelaan 184 te Almelo.
Kadastrale registratie	: Gemeente Ambt-Almelo, sectie A, nummer 4660, 5202, 5203 en 5204
Oppervlakte geografische besluitvormingsgebied	: 10030 m^2 (gehele plangebied)
Coördinaten RD-stelsel	: centrale punt x = 240.96 en y = 486.16

2.2 Bodemsamenstelling en geohydrologie

Op basis van literatuurstudie is de onderstaande regionale geohydrologische situatie afgeleid:
- Het maaiveld bevindt zich ongeveer 10.6 meter boven NAP.
- De deklaag bestaat uit kwartair zand, een door de wind afgezet dekzandpakket, dat behoort tot de formatie van Twente. Deze laag is ter plaatse circa 6 meter dik. Het doorlatend vermogen is 2 tot 100 m^2/dag.
- Onder deze deklaag bevindt zich een circa 4 meter dikke grof grindhoudende zandlaag, behorend tot de Formatie van Drenthe.
- De geohydrologische basis bevindt zich op circa 10 m-mv en wordt gevormd door de slecht doorlatende kleien, leem en slibhoudende zanden behorend tot de Formatie van Breda.
- De grondwaterspiegel bevindt zich ongeveer 2.0 meter onder het maaiveld. Het freatische grondwater stroomt in noordwestelijke richting met een verhang van 1 m/km.
- Er bevindt zich geen waterwingebied in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.
- Er is geen noemenswaardige oppervlakte water in de directe omgeving.

3 Werkwijze

3.1 Verzamelen van de historische en huidige gegevens

Ten behoeve van het verzamelen van historische en huidige gegevens hebben de navolgende raadplegingen van bronnen plaatsgevonden:

- Gemeente Almelo (waaronder omgevingsrapport)
- vaststellen van het huidige en historisch gebruik op de locatie, binnen het geografisch besluitvormingsgebied. De hierbij geraadpleegde internetsites zijn:
  - www.pdok.nl/viewer
  - www.topotijdreis.nl
  - BAG-viewer
  - Bodemloket
  - Bodematlas Overijssel
  - www.ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer
- archief Kruse Milieu BV
- informatie van de opdrachtgever
- terreininspectie en archiefonderzoek bij de gemeente Almelo (door de heer P. Haverkort van Kruse Milieu BV)

De aldus verkregen informatie is samengevat en geïnterpreteerd in hoofdstuk 4.

3.2 Methodiek en beschikbare informatie

Alleen informatie, die betrekking heeft op het geografisch besluitvormingsgebied (met een buffer van 25 meter), wordt in dit vooronderzoek behandeld. Het geografisch besluitvormingsgebied betreft het schoolgebouw van het ROC van Twente aan de Thorbeckelaan 184 en het westelijke deel van het parkeerterrein naast het schoolgebouw. In bijlage I is een luchtfoto opgenomen, waarop het geografisch besluitvormingsgebied is aangegeven.

Het besluitvormingsgebied maakt deel uit van het plangebied “Thorbeckelaan”. De flats aan de Thorbeckelaan 92 t/m 182, de voormalige school aan de Thorbeckelaan 186 en het oostelijke deel van het parkeerterrein van het ROC van Twente vallen buiten het besluitvormingsgebied.

4 Beschikbare informatie

In dit hoofdstuk worden de verkregen resultaten en inzichten behandeld van informatie van de gemeente, opdrachtgever en historisch kaartmateriaal.

4.1 Historisch gebruik

Tot circa 1950 was het terreindeel voornamelijk in gebruik als landbouwgrond. Op enige afstand ten noorden van de locatie bevindt zich de boerderij “Erve Aalderink”. Over de locatie heeft in het verleden een weg gelopen van de Wierdensestraat richting Erve Aalderink. Op de topografische kaart van 1955 zijn de flats ten noorden van de locatie en de geplande ligging van de Thorbeckelaan en de Aalderinkssingel weergegeven. Op de topografische kaart van 1965 is het schoolgebouw weergegeven. Uit de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) blijkt dat deze in 1956 gebouwd is. Het terreindeel ten oosten van het schoolgebouw is in gebruik als grasland. Op de topografische kaarten vanaf 1976 is op het oostelijke deel van de locatie een gebouw weergegeven. Op de topografische kaarten van 1997 is te zien dat het schoolgebouw is uitgebreid. Het gebouw op het oostelijke deel van het terrein is niet meer aanwezig.

Op de luchtfoto van 2008 is te zien dat de ten oosten van de locatie gelegen school aan de Thorbeckelaan 2A (Basisschool De Iepron) is gesloopt. Het oostelijke deel van de locatie en het terrein van de voormalige school De Iepron is ingericht als parkeerterrein. Aan de noordzijde van het parkeerterrein is een watergang aangelegd. Op de luchtfoto van 2011 is te zien dat het schoolgebouw aan de noordoostzijde is uitgebreid. Sindsdien is de situatie niet meer gewijzigd.

De historische topografische kaarten en luchtfoto’s zijn weergeven in bijlage II.

4.2 Bouw- en Milieudossiers

Op 18 juni 2020 zijn bij de gemeente Almelo de bouw- en milieudossiers ingezien. Deze worden hieronder toegelicht:

In 1960 is een vergunning aangevraagd voor het bouwen van een R.K.L.O. school aan de Thorbeckelaan. In 1985, 1987, 1988, 1989, 1991, 1993, 1995, 1997 en 2007 zijn vergunningen aangevraagd voor het uitbreiden van het schoolgebouw. Vanaf 1985 is het pand in gebruik als school voor dag- en avondonderwijs (Thorbecke college en tegenwoordig ROC van Twente).

In bijlage III zijn de bouwtekeningen van de uitbreidingen van het schoolgebouw weergegeven.

Ten oosten van de locatie was de school De Iepron aanwezig (Thorbeckelaan 2A). In 2007 is het gebouw gesloopt en is een parkeerterrein aangelegd. In 1956 is een bouwvergunning aangevraagd voor de bouw van de school en in 1993 voor de uitbreiding van de school. Aan de noordoostzijde van het schoolgebouw bevond zich een ondergrondse HBO-tank met een inhoud van 10.000 liter. In 1998 is de tank gesaneerd (gereinigd en afgevoerd) en is een grondsanering uitgevoerd. Deze tank- en grondsanering wordt toegelicht in paragraaf 4.3.

4.3 Bodemdossiers

Ter plaatse van het besluitvormingsgebied en in de directe omgeving (binnen 25 meter) zijn enkele eerdere bodemonderzoeken uitgevoerd. Deze worden hieronder toegelicht:

Nibag BV, verkennend bodemonderzoek Thorbeckelaan 184 te Almelo, d.d. november 1995 met projectnummer 495.606
In het kader van de uitbreiding van het schoolgebouw is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Ter plaatse van de uitbreiding zijn 3 boringen verricht. De bovengrond is zwak tot matig kolengruishoudend. In het mengmonster van de bovengrond zijn een sterk verhoogd gehalte aan koper en licht verhoogde gehalten aan lood, zink en PAK aangetoond. Na uitsplitsing van het mengmonster blijkt de bovengrond van één boring sterk verontreinigd met koper (boring 1). In de overige boringen is de bovengrond licht tot matig verontreinigd met koper. Verwacht wordt dat de omvang van de ernstige koperverontreiniging gering is en zicht beperkt tot het verharde gedeelte van de locatie (circa 30 m^2). In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater is niet onderzocht.

Nibag BV, depotbemonstering Thorbecke College te Almelo, d.d. 21 juni 1996 met project-nummer 60220121.
Op de locatie zijn 2 gronddepots bemonstert (Depot I en Depot II). De grond is ontgraven in het kader van de uitbreiding van de school. Uit de analyseresultaten blijkt dat de grond in Depot I zeer licht verontreinigd is met koper en PAK. De grond in Depot II is niet verontreinigd met koper (alleen op koper geanalyseerd). De gronddepots zijn afgevoerd. Het sterk verhoogde gehalte aan koper in het verkennend bodemonderzoek betreft mogelijk een toevalstreffer.

Nibag BV, verkennend bodemonderzoek Thorbeckelaan 184 te Almelo, d.d. 29 september 1997 met projectnummer 7022.0130
In het kader van de voorgenomen uitbreiding van het schoolgebouw is een verkennend bodem-onderzoek uitgevoerd. Er zijn in totaal 4 boringen verricht ter plaatse van de uitbreiding. Er zijn geen bodemvreemde materialen aangetroffen. Uit de resultaten van de analyses blijkt dat de bovengrond en ondergrond niet verontreinigd zijn. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan zink en 1,1,1-trichloorethaan aangetoond. Het licht verhoogde zinkgehalte betreft waarschijnlijk een licht verhoogde achtergrondconcentratie. Voor het verhoogde gehalte aan 1,1,1-trichloorethaan is geen oorzaak te geven.

Kruse Milieu BV, verkennend bodemonderzoek Thorbeckelaan 2A te Almelo, d.d. juli 1998 met rapportcode 980713-PHV
Ter plaatse van een ondergrondse HBO-tank op het terrein van basisschool De Iepron is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Uit het bodemonderzoek blijkt dat de bodem ter plaatse van de tank niet verontreinigd is. Nabij het vulpunt (circa 30 meter ten zuiden van de tank) is de ondergrond tot een diepte van circa 2.0 meter sterk verontreinigd met minerale olie. De omvang van de verontreiniging wordt geschat op circa 10 tot 15 m^3. Het grondwater nabij het vulpunt is licht verontreinigd met minerale olie.

In oktober 1998 is de ondergrondse brandstof tank gereinigd en verwijderd. Tevens is de met minerale olie verontreinigde grond ter plaatse van het vulpunt gesaneerd. In totaal is 25.88 ton verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd naar een grondreiniger. In het eindmonster van de ontgraving is geen minerale olie aangetoond.

Ortageo Noordoost, verkennend bodemonderzoek Thorbeckelaan 186 te Almelo, d.d. 24 januari 2020 met rapportnummer 211807/R01
In het kader van de voorgenomen transactie van de locatie is een verkennend bodemonder-zoek uitgevoerd. Rondom de bebouwing zijn in totaal 15 boringen verricht. Uit de resultaten van de analyses blijkt dat de bovengrond plaatselijk licht verontreinigd is met PCB en PAK. In de ondergrond en het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetoond. In de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten aan PFAS aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden uit het Tijdelijk handelingskader

De boorplannen van de 2 bodemonderzoeken binnen het besluitvormingsgebied en de tank-sanering op het naastgelegen terrein zijn weergegeven in bijlage IV.

4.4 Huidig gebruik van de locatie

In bijlage I is een luchtfoto van de huidige situatie opgenomen, waarop het besluitvormingsgebied is aangegeven. Van de terreininspectie is een fotoreportage weergeven in bijlage V.

Het oostelijke deel van het besluitvormingsgebied is verhard met klinkers en in gebruik als parkeerterrein. Het westelijke deel van het besluitvormingsgebied is grotendeels bebouwd met het schoolgebouw. Het terrein rondom het pand is verhard met klinkers en tegels.

Aan de buitenzijde van het schoolgebouw zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Ook op het maaiveld zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen.

4.5 Toekomstig gebruik van de locatie

Er zijn plannen voor de herontwikkeling van het terreindeel tot woonwijk. Het schoolgebouw en enkele gebouwen in de omgeving zullen gesloopt worden. Binnen het gehele plangebied “Thorbeckelaan” zullen 38 woningen gebouwd worden. Het overige deel van het plangebied zal ingericht worden als openbare weg, openbaar groen en een vijver.

Het ontwerp van de toekomstige situatie is weergegeven in bijlage VI.

5 Conclusies en samenvatting

Het besluitvormingsgebied is deels in gebruik als schoolgebouw (ROC van Twente) en deels als parkeerterrein. De aanleiding van het vooronderzoek is de voorgenomen ruil van percelen en de herontwikkeling tot woonwijk. Het schoolgebouw zal gesloopt worden en het terrein zal ingericht worden als woonwijk. De locatie maakt deel uit van het plangebied “Thorbeckelaan”.

Binnen het besluitvormingsgebied zijn 2 eerdere bodemonderzoeken uitgevoerd. Bij het verkennend bodemonderzoek in 1995 zijn in de bovengrond bijmengingen aangetroffen in de vorm van kolengruis. De bovengrond was plaatselijk sterk verontreinigd met koper. De sterke verontreiniging met koper is bij de uitbreiding van het schoolgebouw in 1996 ontgraven. Bij het verkennend bodemonderzoek in 1997 zijn geen bodemvreemde materialen aangetroffen.

Op het westelijke deel van de locatie zijn plaatselijk in de bovengrond mogelijk bijmengingen te verwachten in de vorm van kolengruis. Op basis van het verkennend bodemonderzoek in 1995 is de kolengruishoudende grond mogelijk (sterk) verontreinigd met koper.

Het oostelijke deel van de locatie is sinds 2007 in gebruik als parkeerterrein. Ten westen van de voormalige basisschool De Iepron aan de Thorbeckelaan 2A heeft in het verleden een gebouw gestaan (zie topografische kaart 1976 in bijlage II). Het is niet exact bekend wanneer deze is gebouwd en gesloopt. Mogelijk zijn in het voormalige gebouw asbesthoudende bouwmaterialen toegepast. Ter plaatse van dit voormalige gebouw wordt de bodem als verdacht beschouwd voor de aanwezigheid van asbest. Het overige deel van het parkeerterrein kan als onverdacht worden beschouwd.

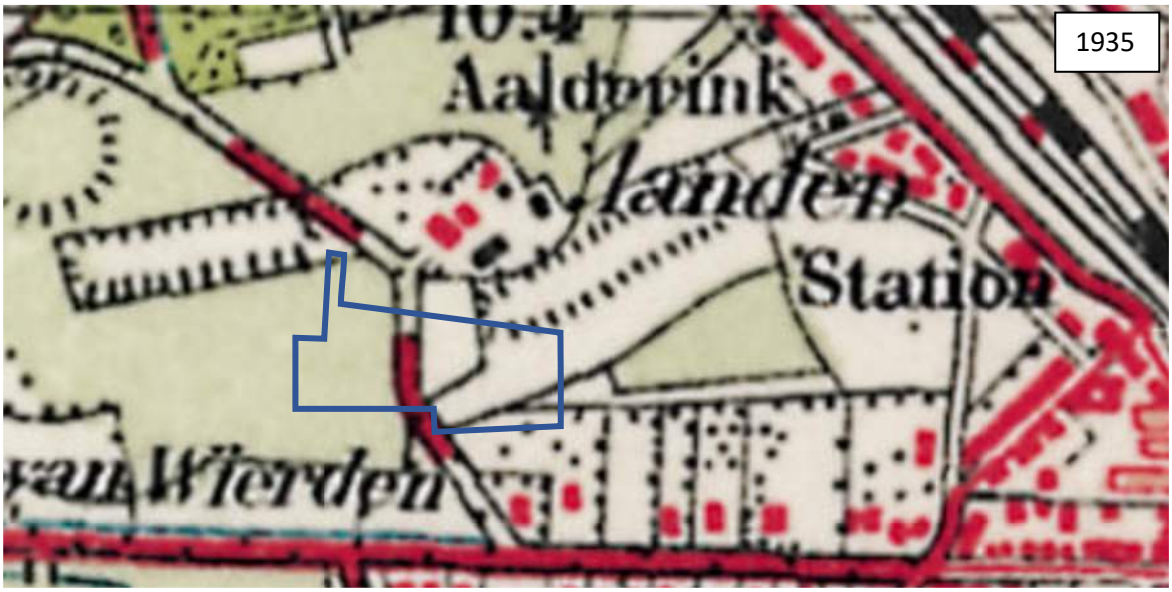
In het kader van de voorgenomen herontwikkeling is een verkennend bodemonderzoek noodzakelijk op de delen van het terrein die een gevoeligere bestemming zullen krijgen en waar gebouwd zal worden. In het kader van grondwerkzaamheden kan eveneens bodemonderzoek gewenst zijn.

Bijlage I
Luchtfoto met geografisch besluitvormingsgebied

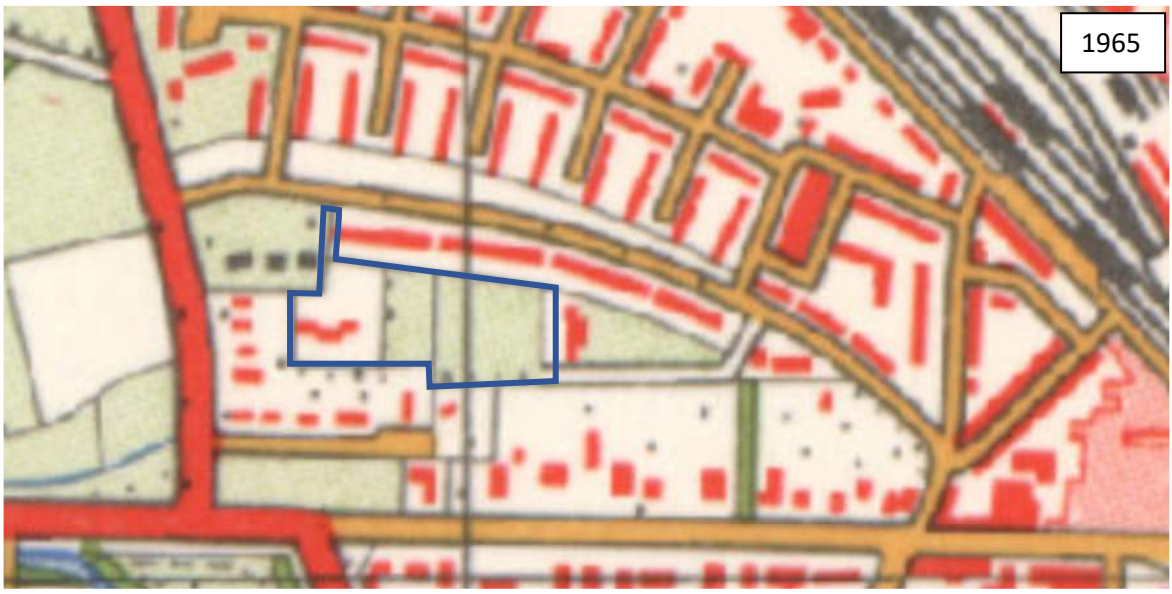

THORBECKELAAN
07420
04542
N
50
SBO
De Rank
06977
ROC van
Twente
05006
05202
05203
05204
05007
04660
05008
05161
AALDERINKSSINGEL
06539
04576
05034
04720
06318
05807
05033
06317
06538
04773
04140
06036
0 10 20 30 40 50 m
Besluitvormingsgebied

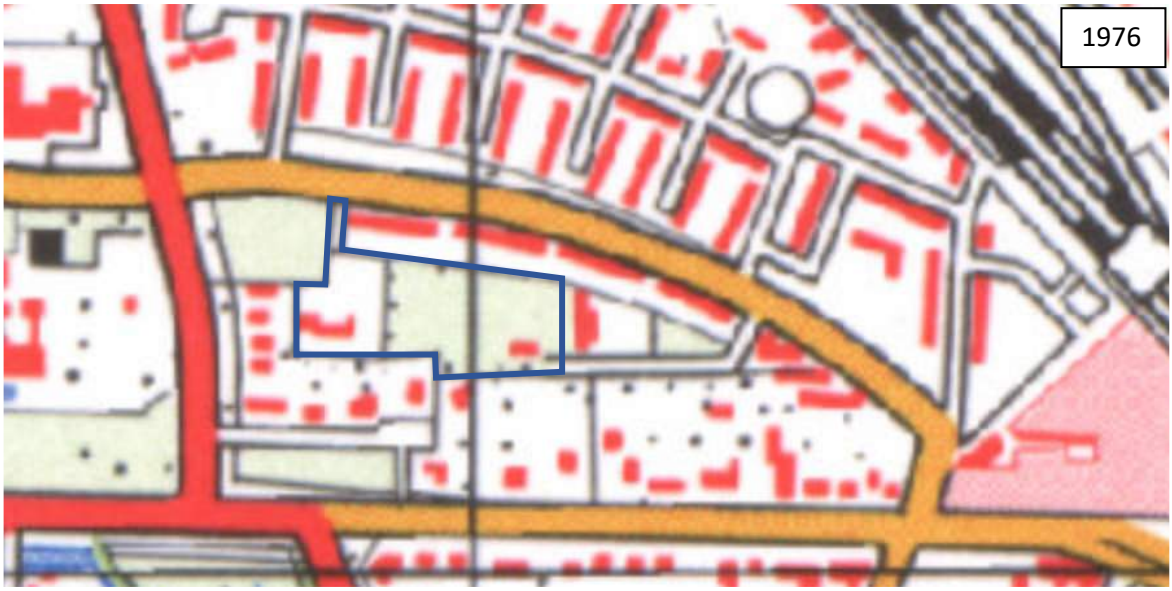
Bijlage II
Historische topografische kaarten en luchtfoto's


1901
Aalderink
Station


1935
landen
Station


1955


1965


1976


1997


2008


2011


2019

Bijlage III

Bouwtekening uitbreiding Thorbeckecollege 1985

Bouwtekening uitbreiding Thorbeckecollege 1987

Bouwtekening uitbreiding Thorbeckecollege 1988

Bouwtekening uitbreiding Thorbeckecollege 1989

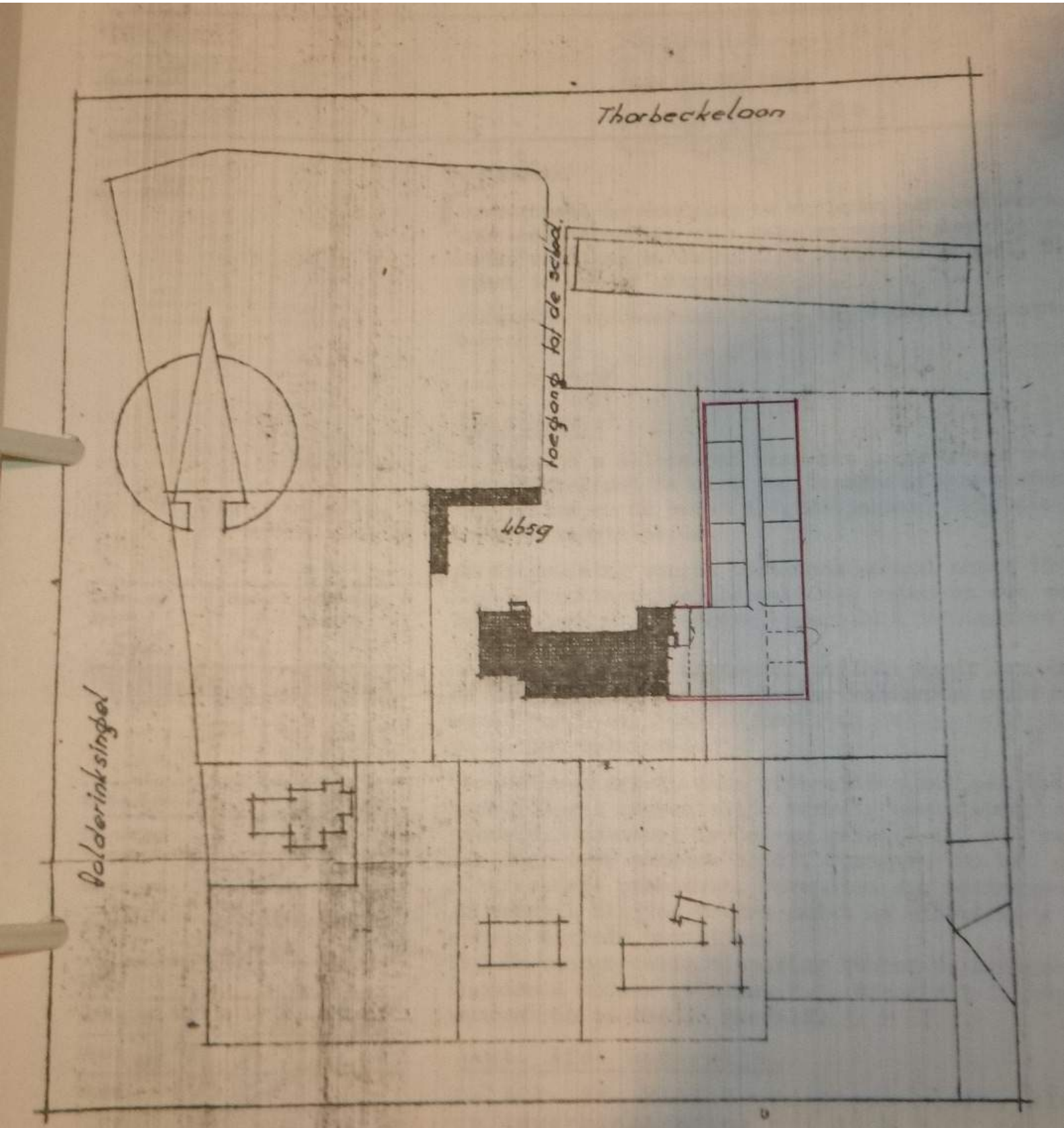
Bouwtekening uitbreiding Thorbeckecollege 1991

Bouwtekening uitbreiding Thorbeckecollege 1993

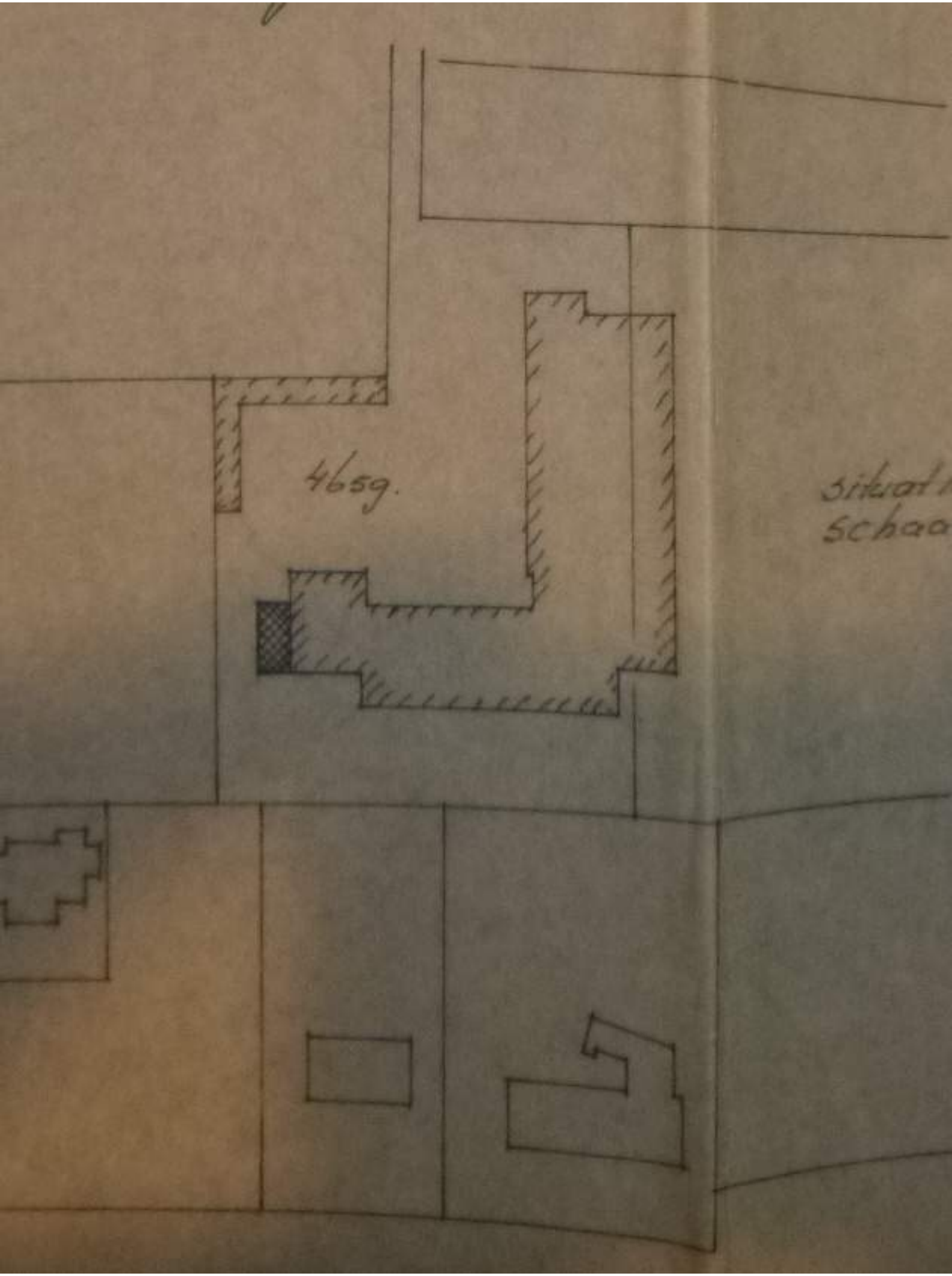
Bouwtekening uitbreiding Thorbeckecollege 1995

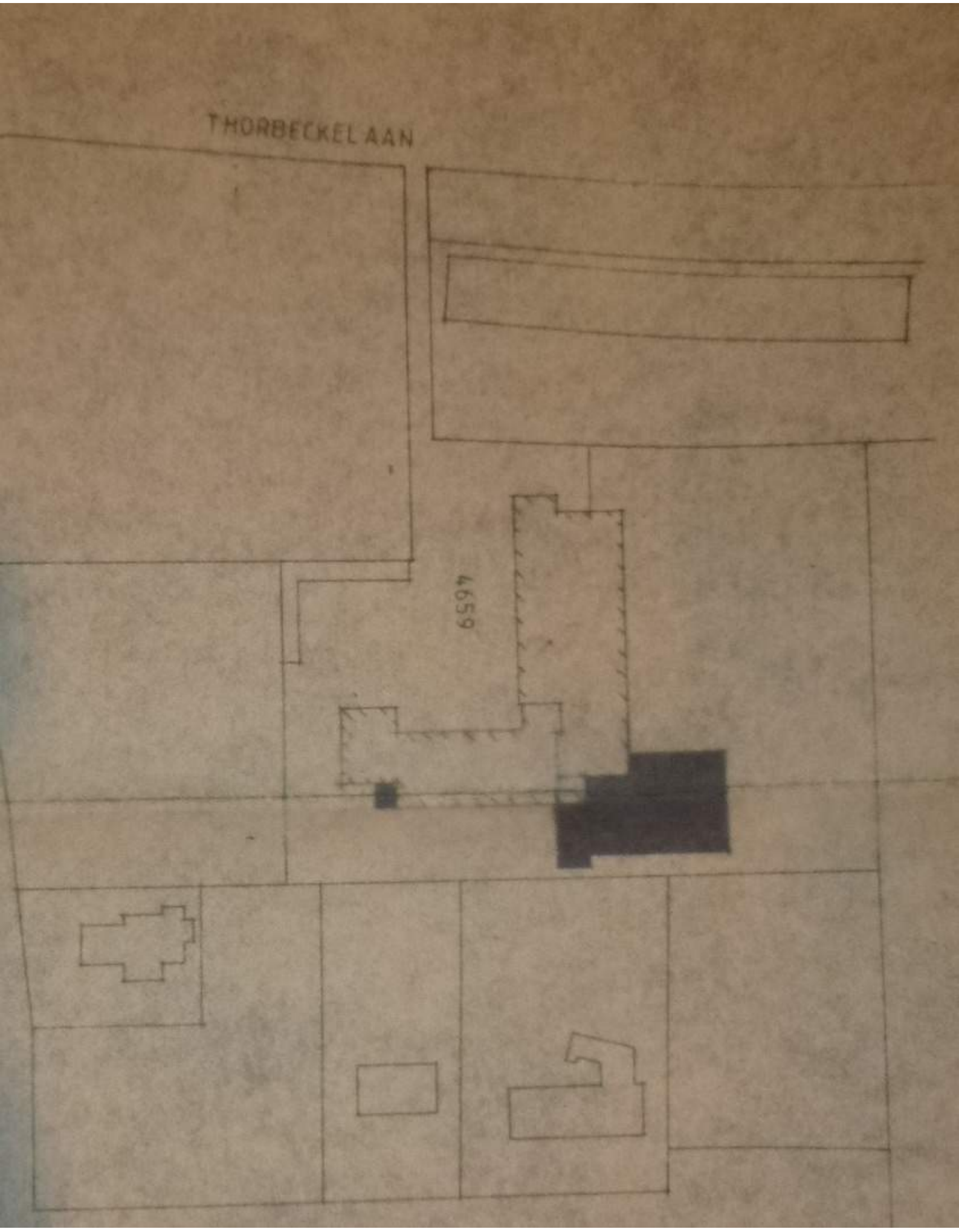
Bouwtekening uitbreiding Thorbeckecollege 1997

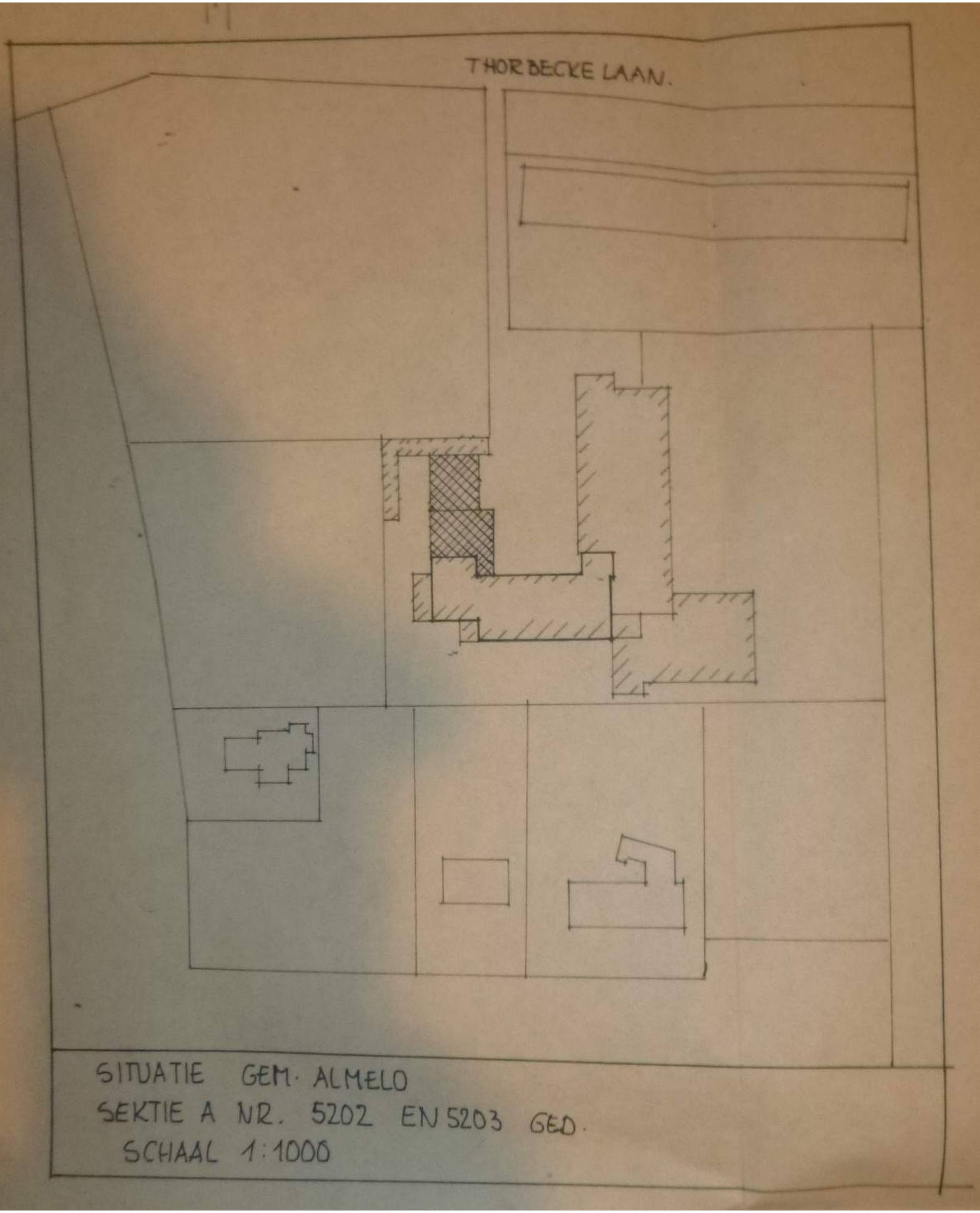
Bouwtekening uitbreiding Thorbeckecollege 2007



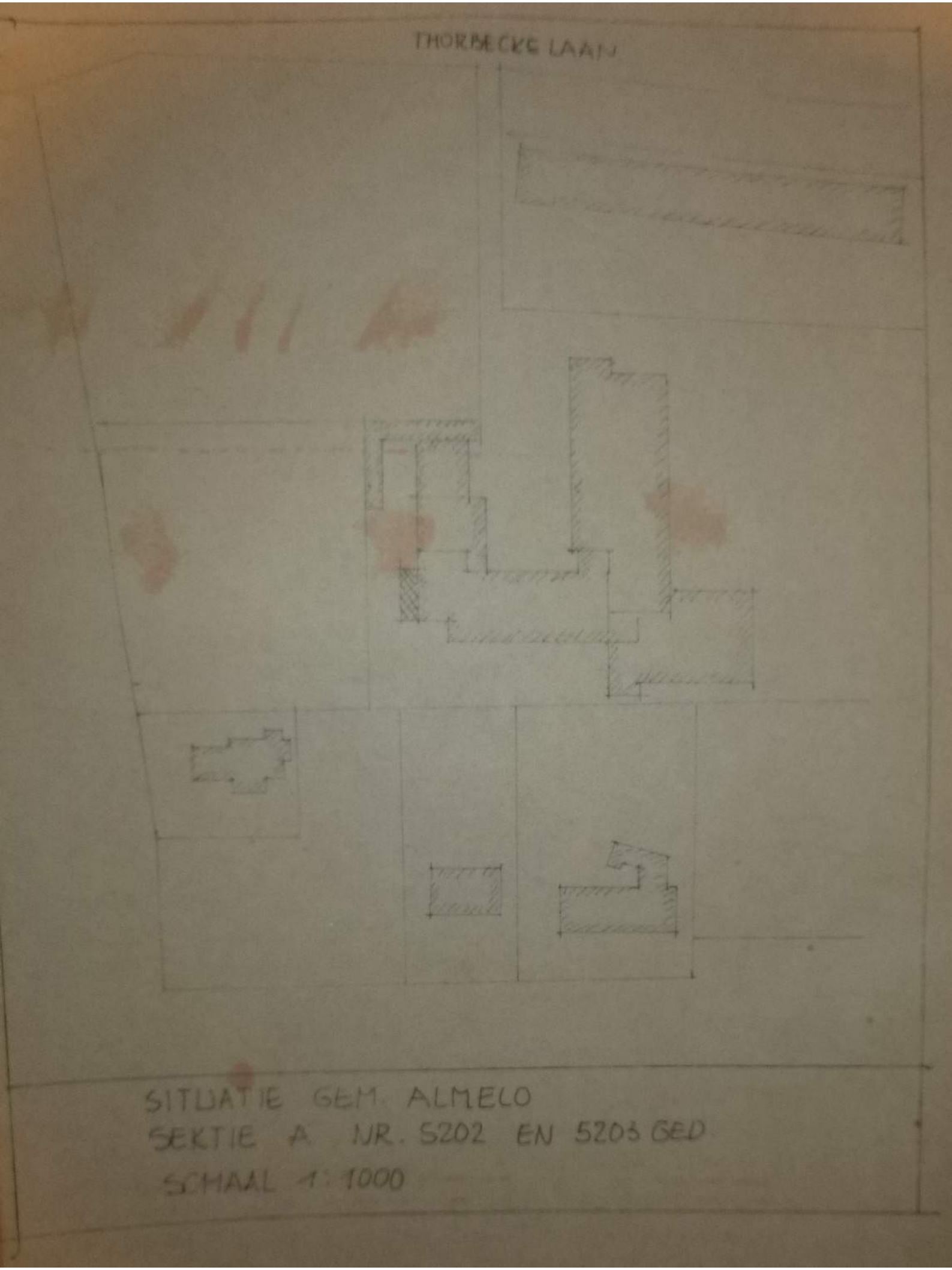
situatie Ambt Arnhem
sectie A nr. 4659 gem.
school 1:1000.


4659.

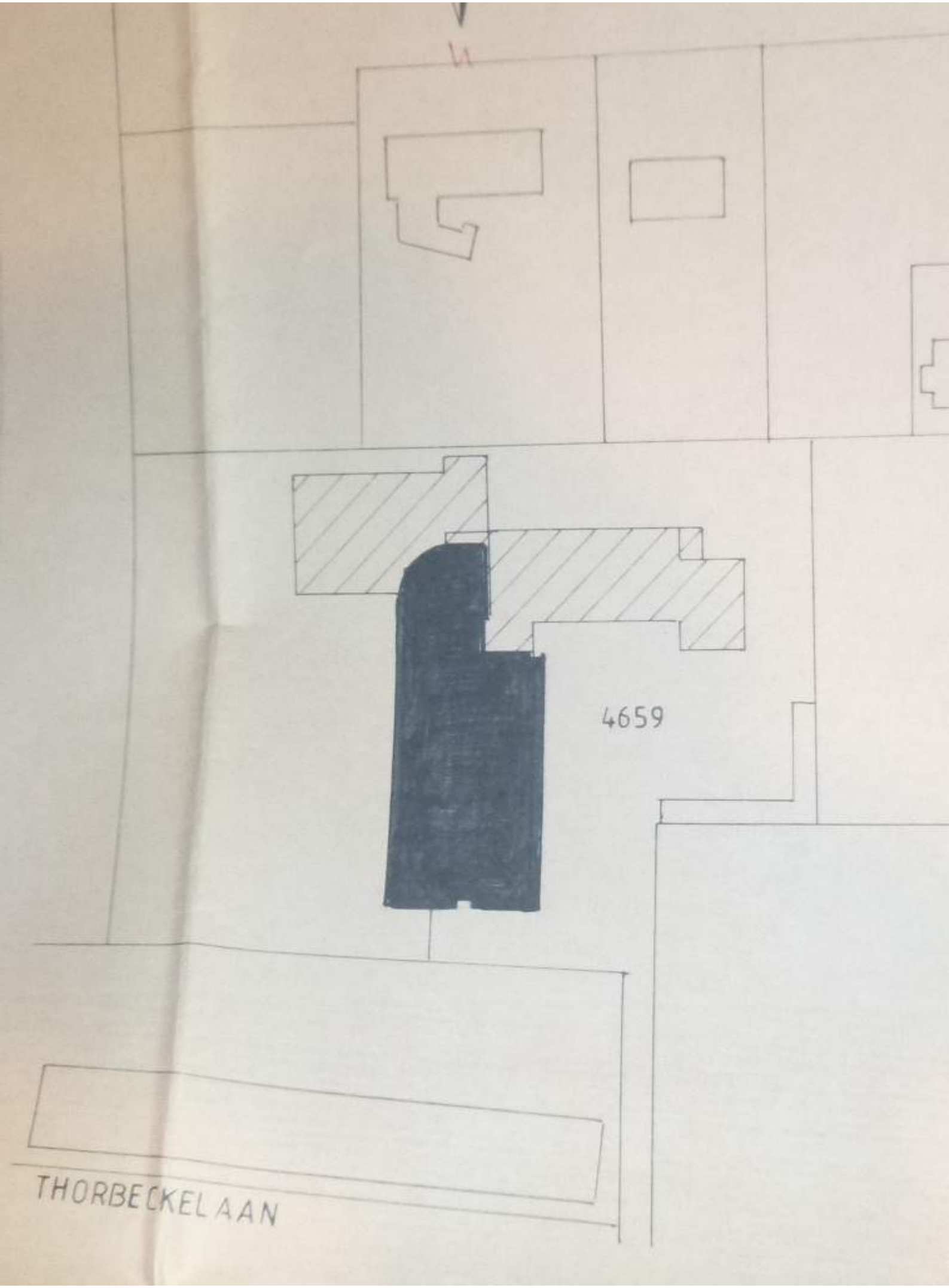

THORBECKELAAN
4659

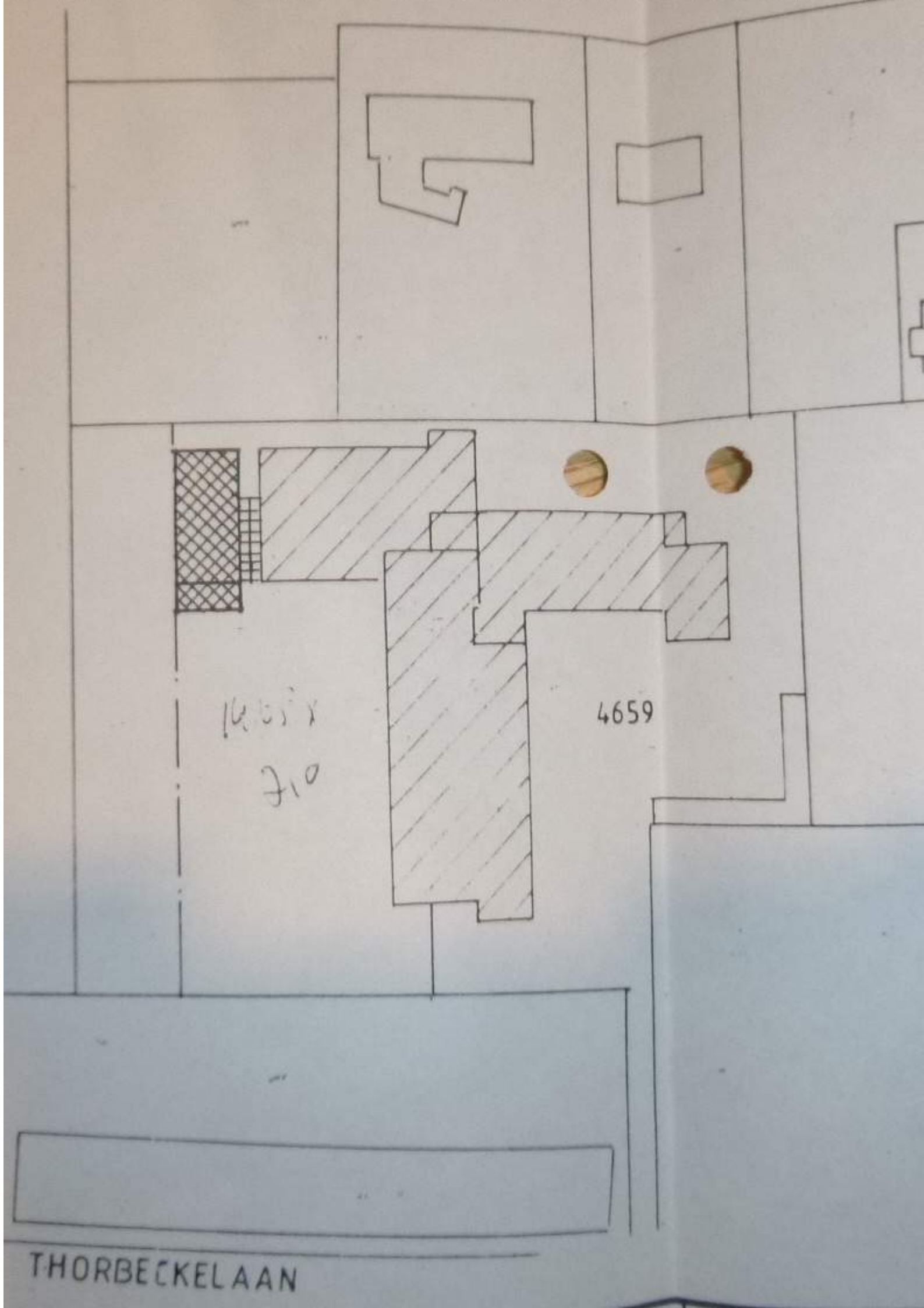


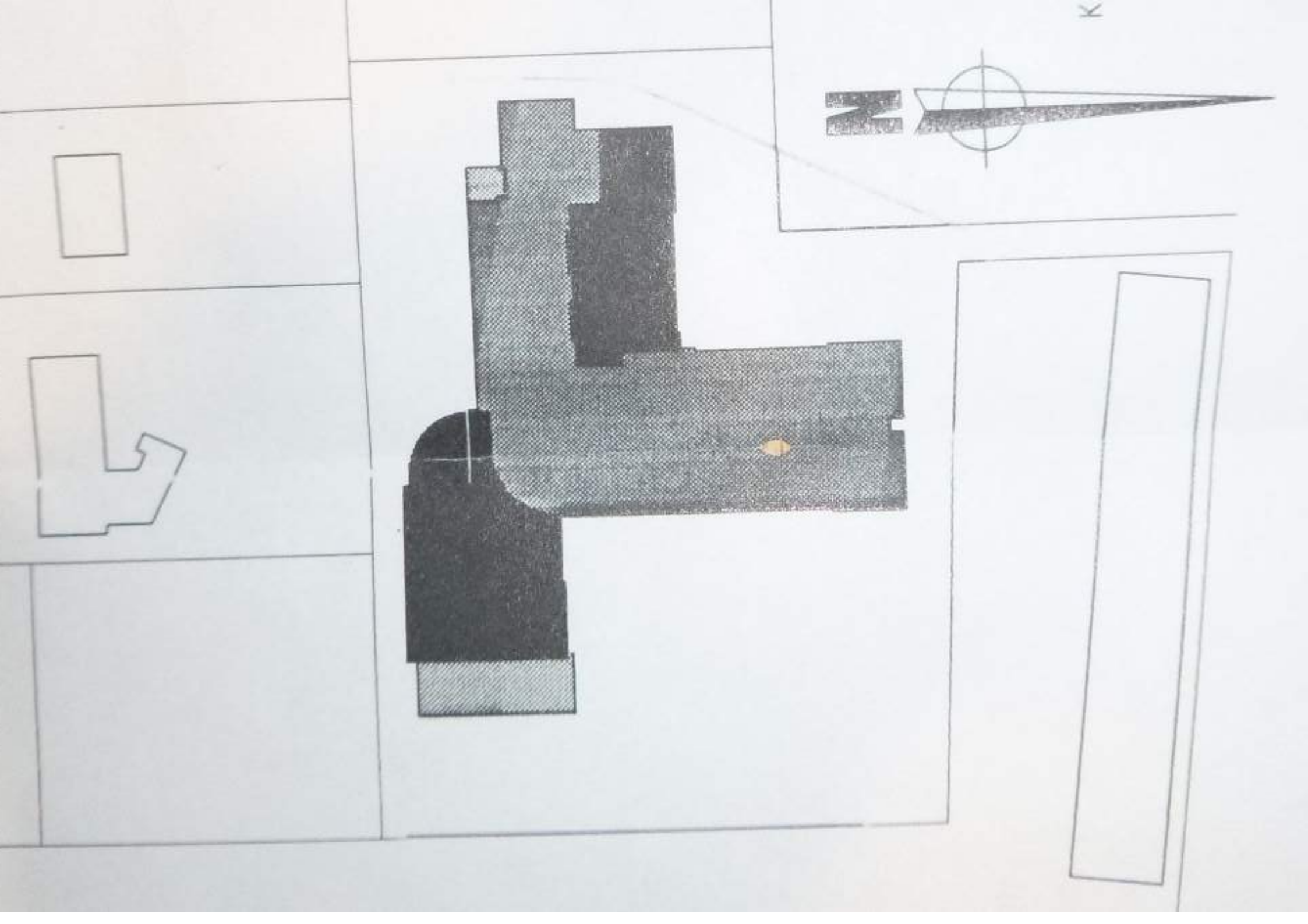
SITUATIE GEM. ALMELO
SEKTIE A NR. 5202 EN 5203 GED.
SCHAAL 1:1000

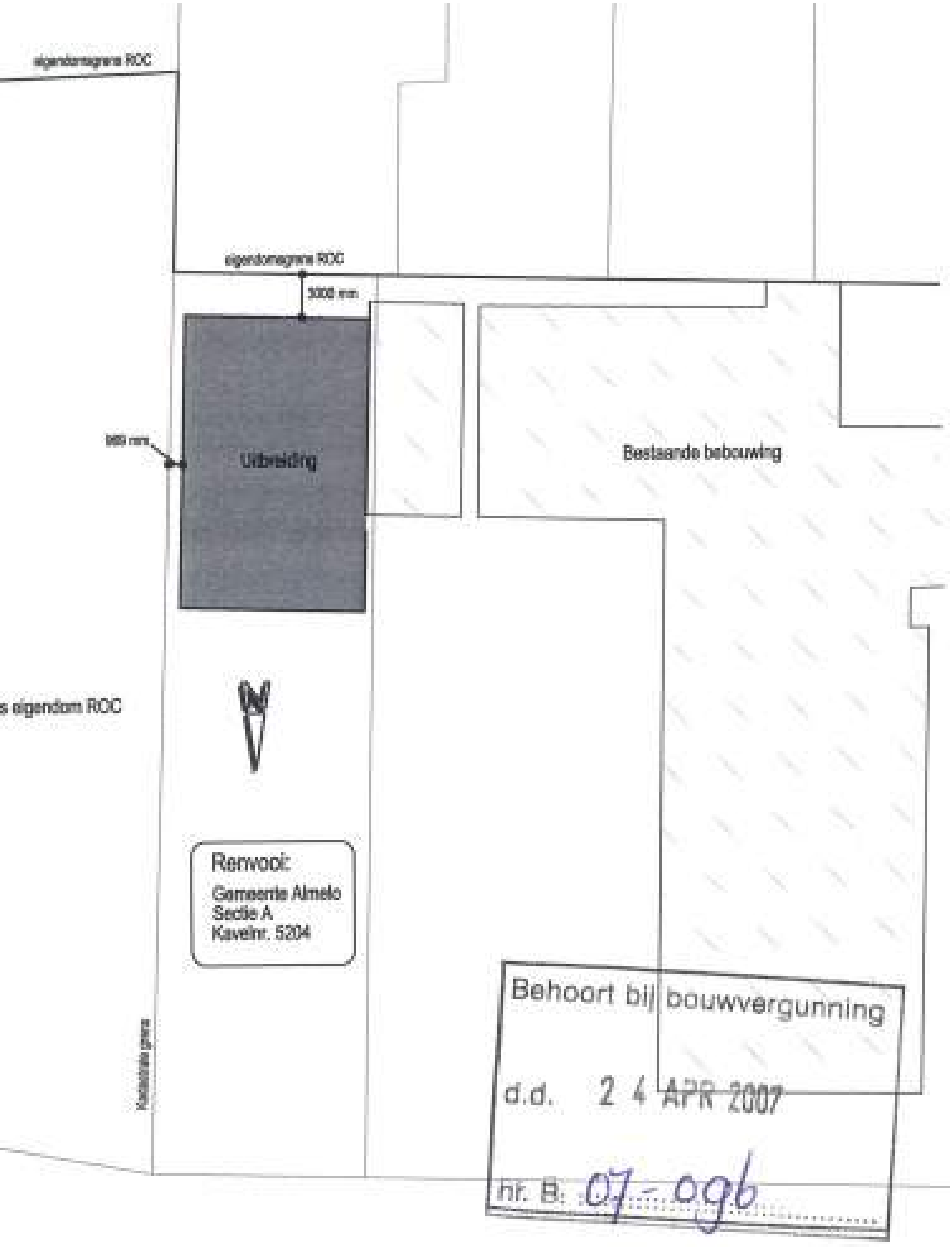


SITUATIE GEM. ALMELO
SEKTIE A NR. 5202 EN 5203 GED
SCHAAL 1:1000


4659
THORBECKELAAN


4659
THORBECKELAAN





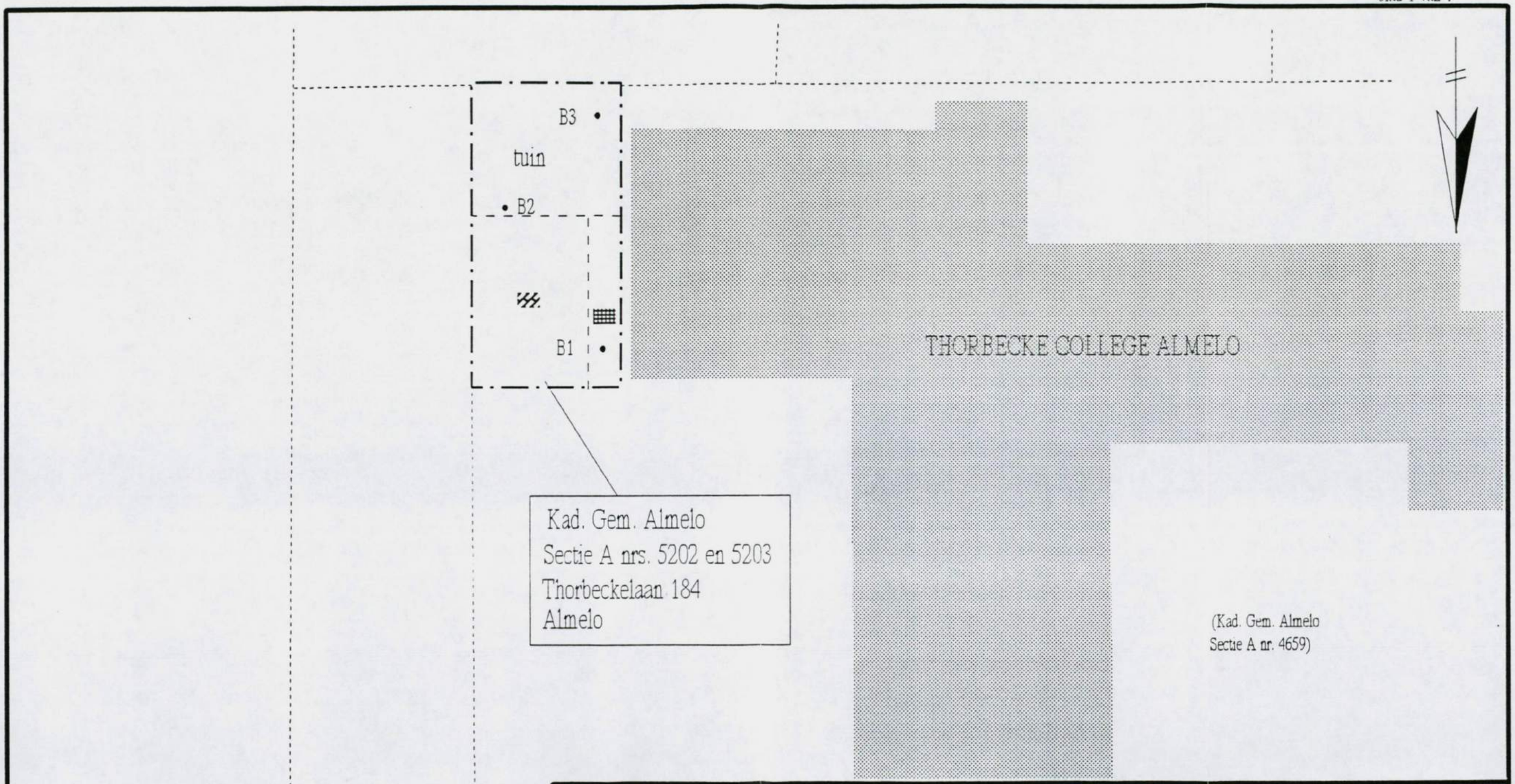
Renvooi:
Gemeente Almelo
Sectie A
Kavelnr. 5204

Behoort bij bouwvergunning

d.d. 24 APR 2007

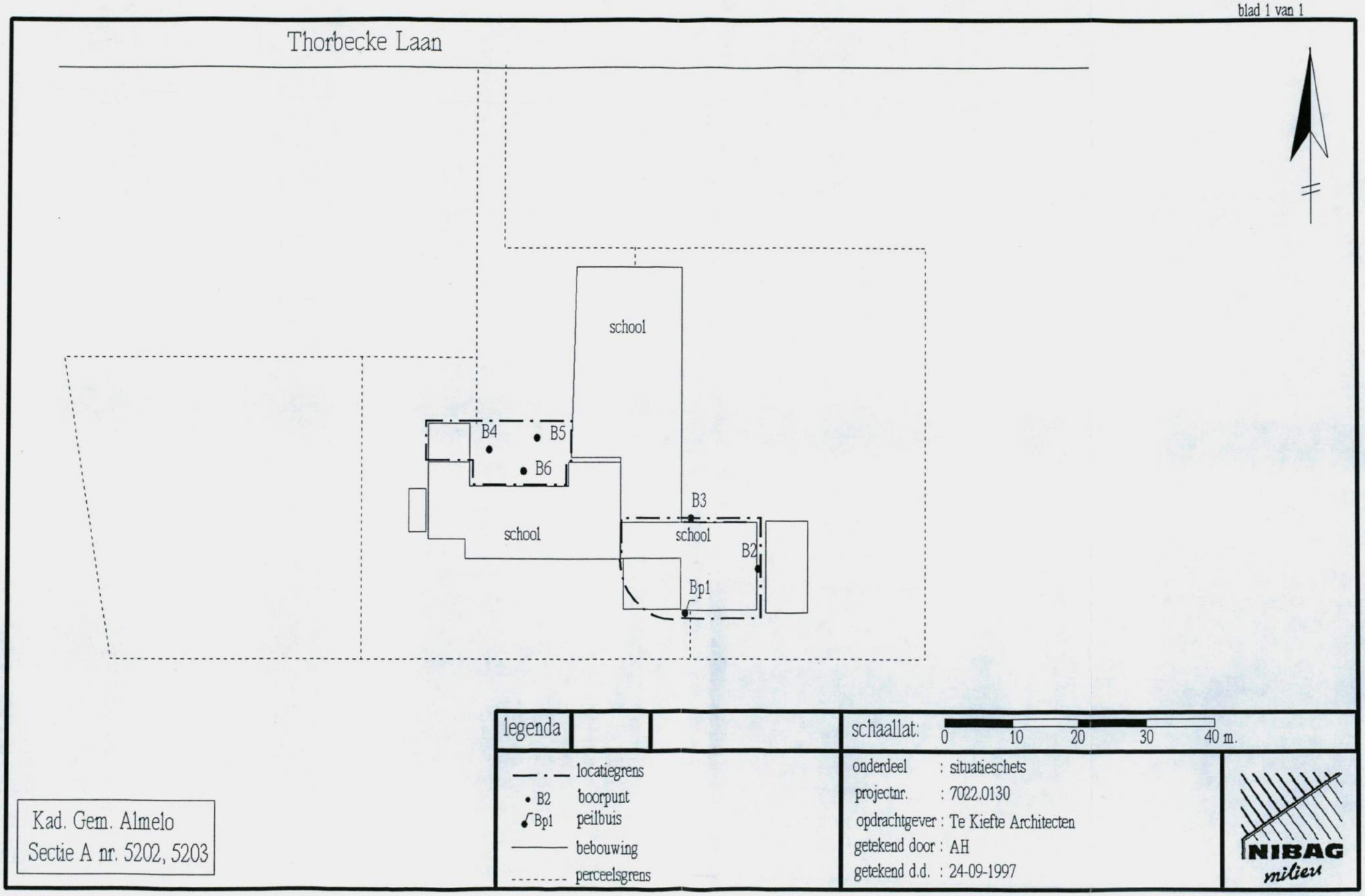
nr. B. 07-096

Bijlage IV
Boorplan Nibag BV, november 1995
Boorplan Nibag BV, september 1997
Boorplan en ontgravingstekening Kruse Milieu BV, oktober 1998



legenda		schaal ca. 1:170	schaallat: 0 2,5 5 7,5 10 m.
locatiegrens	verhardingstypegrens	onderdeel : situatieschets	
• B2 boorpunt	klinkers	projectnr. : 495.606	
bebouwing	trottoirtegels	opdrachtgever : Te Kiefte Architecten	
perceelsgrens		getekend door : MM	
		getekend d.d. : 15 november 1995	

NIBAG milieu



Kad. Gem. Almelo
Sectie A nr. 5202, 5203

legenda	
locatiegrens	
B2	boorpunt
Bp1	peilbuis
bebouwing	
perceelsgrens	

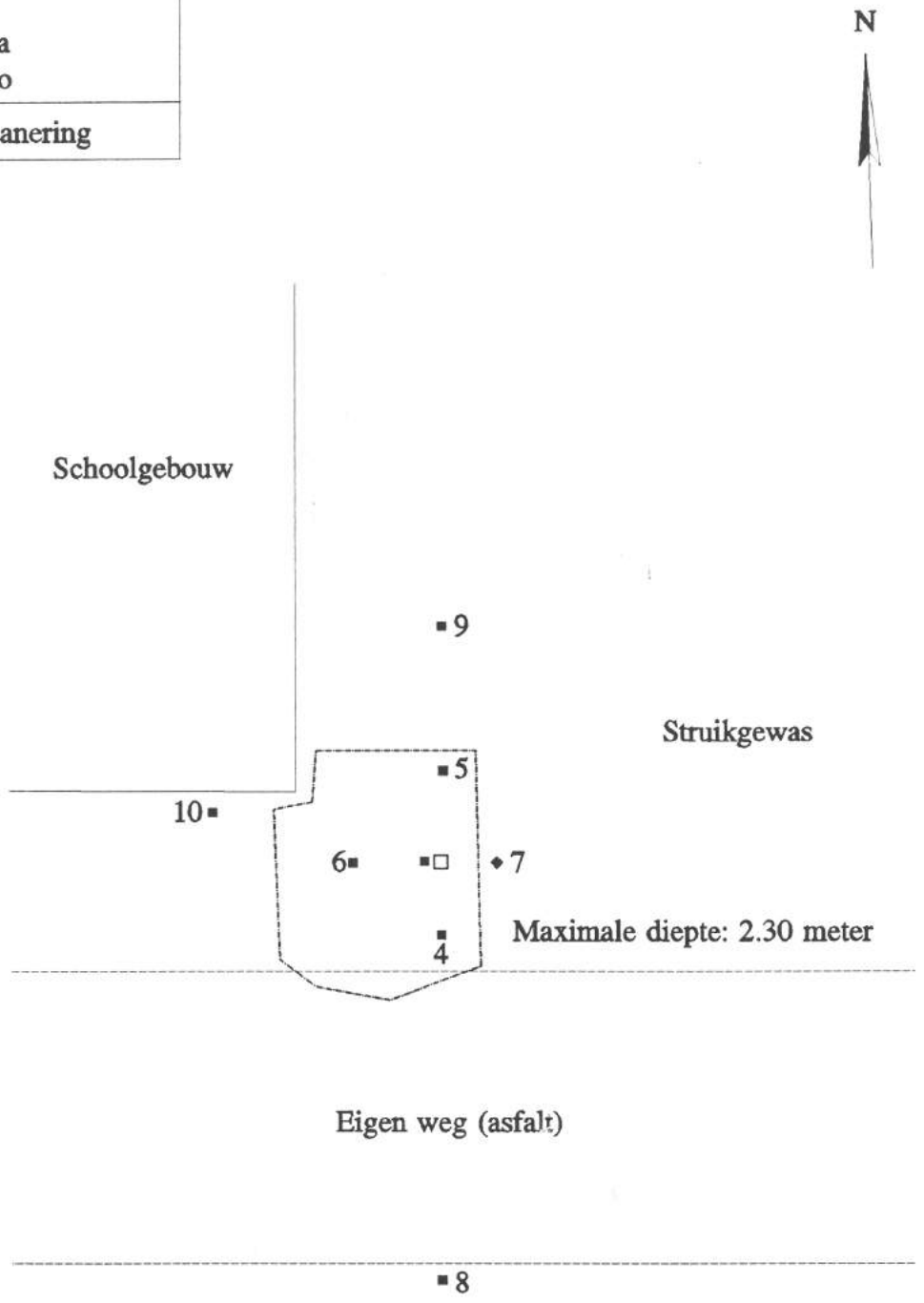
schaallat: 0 10 20 30 40 m.

onderdeel	: situatieschets
projectnr.	: 7022.0130
opdrachtgever	: Te Kiefte Architecten
getekend door	: AH
getekend d.d.	: 24-09-1997

NIBAG milieu

Gemeente Almelo
De Iepron
Thorbeckelaan 2a
7604 XP Almelo

Evaluatie grondsanering



■ = Boring tot circa 1.5 meter
◆ = Peilbuis
□ = Vulpunt
= Globale omvang afgraving

Kruse Milieu BV
Huyerenseweg 33 Tel: 0546-631153
7678 SC Geesteren Fax: 0546-632139

Rapportcode	-
Schaal	1 : 100 (A4-formaat)
Datum	November 1998

Bijlage V
Fotoreportage terreininspectie



Ingang ROC van Twente vanaf Thorbeckelaan



Schoolgebouw noordzijde



Schoolgebouw vanaf parkeerterrein



Parkeerterrein



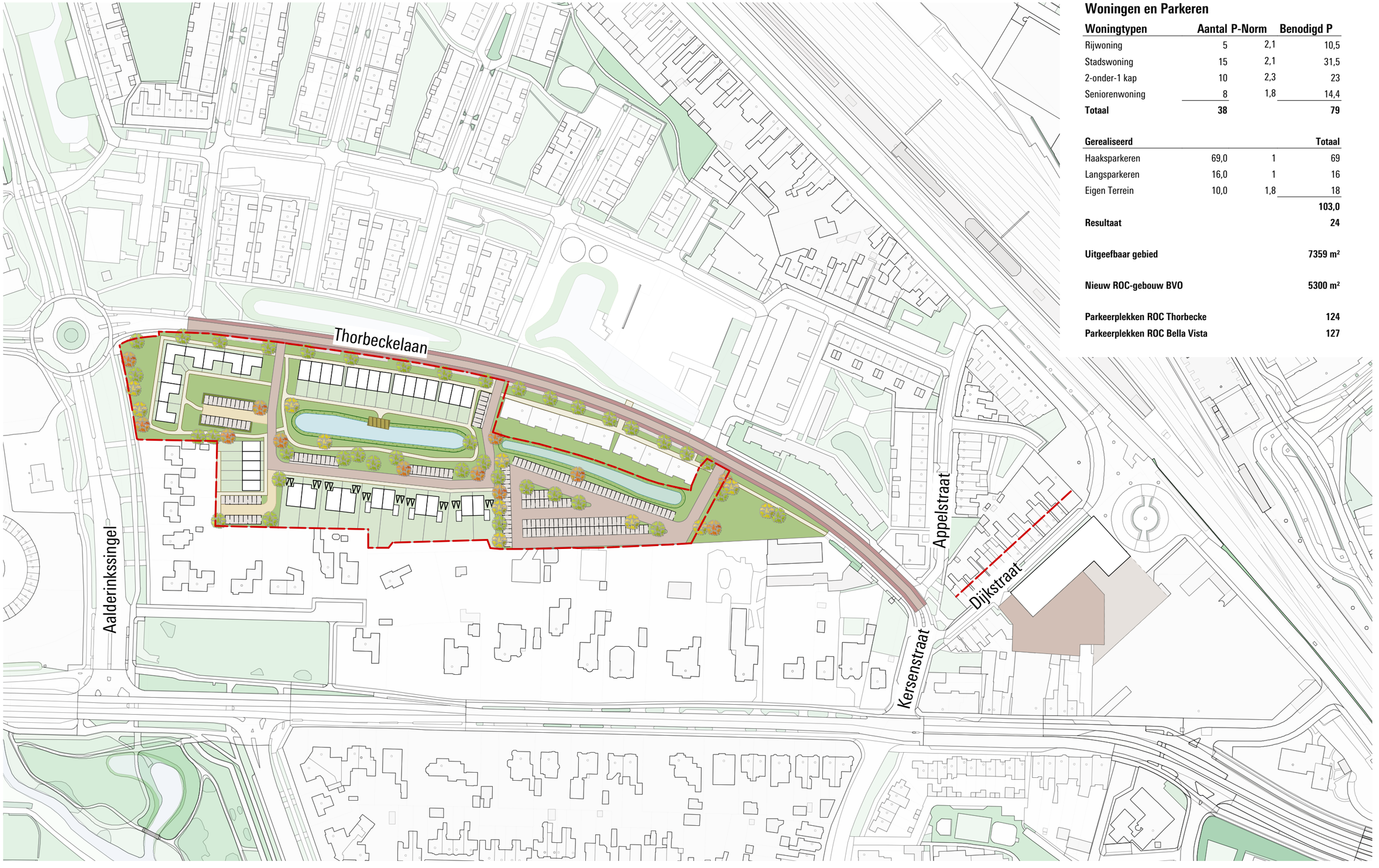
Parkeerterrein



Watergang ten noorden van parkeerterrein

Bijlage VI
Tekening toekomstige situatie

Inzoom Thorbeckelaan - Dijkstraat



Woningen en Parkeren

Woningtypen	Aantal	P-Norm	Benodigd P
Rijwoning	5	2,1	10,5
Stadswoning	15	2,1	31,5
2-onder-1 kap	10	2,3	23
Seniorenwoning	8	1,8	14,4
Totaal	**38**		**79**

Gerealiseerd			Totaal
Haaksparkeren	69,0	1	69
Langsparkeren	16,0	1	16
Eigen Terrein	10,0	1,8	18
			103,0
Resultaat			**24**

Uitgeefbaar gebied	**7359 m²**
Nieuw ROC-gebouw BVO	**5300 m²**
Parkeerplekken ROC Thorbecke	**124**
Parkeerplekken ROC Bella Vista	**127**

Bijlage 2 akoestisch onderzoek spoor- en wegverkeerslawaai

GELUID PLUS
adviseurs
onderzoek
metingen
advies

RAPPORT

Akoestisch onderzoek wegverkeers- en spoorweglawaai herontwikkeling Thorbeckelaan en ROC-gebouw te Almelo.

Projectnaam	Herontwikkeling Thorbeckelaan en ROC-gebouw te Almelo
Projectnummer	19.224
Referentie	klg/19.224
Opdrachtgever	Ad Fontem Ruimtelijk Advies
Postadres	Stationsstraat 37 7622 LW Borne
Contactpersoon	De heer M. ter Horst
Status	Definitief
Versie	02
Datum	30 mei 2022
Auteur	Mevrouw K. Ligtenberg
Paraaf Gecontroleerd	

GELUID PLUS adviseurs
onderzoek metingen advies

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 3

2 WETTELIJK KADER 4

2.1 WEGVERKEERSLAWAAI 4
2.2 SPOORWEGLAWAAI 5
2.3 GEBIEDSGERICHT GELUIDBELEID GEMEENTE ALMELO 5

3 BEPALING WEGVERKEERSLAWAAI 7

3.1 GEHANTEERDE VERKEERSGEGEVENS 7
3.2 REKENRESULTATEN WEGVERKEERSLAWAAI 7
3.3 GECUMULEERDE GELUIDBELASTINGEN WEGVERKEERSLAWAAI 10

4 BEPALING SPOORWEGLAWAAI 11

4.1 REKENRESULTATEN SPOORWEGLAWAAI 11

5 BRON- EN OVERDRACHTSMAATREGELEN WET GELUIDHINDER 12

5.1 BRON- EN OVERDRACHTSMAATREGELEN WEGVERKEERSLAWAAI 12
5.1.1 Bronmaatregelen 12
5.1.2 Overdrachtsmaatregelen 13
5.2 BRON- EN OVERDRACHTSMAATREGELEN SPOORWEGLAWAAI 13

6 BEOORDELING AAN HET GEMEENTELIJK BELEID 14

6.1 ONTHEFFINGSCRITERIA LOCATIE THORBECKELAAN 14
6.2 ONTHEFFINGSCRITERIA LOCATIE ROC-GEBOUW 15
6.3 LOCATIE SPECIFIEKE CRITERIA 16

7 VASTSTELLING HOGERE WAARDEN 17

7.1 VERZOEK TOT VASTSTELLING HOGERE GRENSWAARDEN 17

8 SAMENVATTING EN CONCLUSIE 18

BIJLAGEN

Bijlage 1: Tekeningen en impressies
Bijlage 2: Invoergegevens rekenmodel
Bijlage 3: Rekenresultaten wegverkeerslawaai
Bijlage 4: Rekenresultaten spoorweglawaai
Bijlage 5: Gecumuleerde geluidbelastingen L_{cum}
Bijlage 6: Overzicht hogere waarden

1 INLEIDING

In opdracht van Ad Fontem Ruimtelijk Advies heeft Geluid Plus Adviseurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar het bepalen van de geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeers- en spoorweglawaai ter plaatse van de herontwikkeling aan de Thorbeckelaan en het te realiseren ROC-gebouw gelegen aan de Dijkstraat te Almelo.

De toekomstige woningen aan de Thorbeckelaan en het toekomstige ROC-gebouw aan de Dijkstraat zijn gelegen binnen de wettelijke geluidzone van de Thorbeckelaan, Wierdensestraat, Aalderinkssingel, Apollolaan, Appelstraat, Kersenstraat, Dijkstraat, het Stationsplein en de Raveslootsingel (allen 50 km/uur). De geluidbelasting afkomstig van deze wegen dient getoetst te worden aan de Wet geluidhinder en het gemeentelijk geluidbeleid.

Tevens liggen beide planlocaties (Thorbeckelaan en ROC-gebouw) in de nabijheid van station Almelo, waar meerdere spoortrajecten samenkomen. Het spoorweglawaai wordt derhalve ook beoordeeld in dit onderzoek.

Het onderzoek is noodzakelijk in verband met een bestemmingsplanwijziging waarbij op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) een akoestisch onderzoek verricht dient te worden naar de te verwachten geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeers- en spoorweglawaai. Tevens wordt er getoetst aan het geluidbeleid van gemeente Almelo.

2 WETTELIJK KADER

2.1 WEGVERKEERSLAWAAI

In de Wet geluidhinder wordt beschreven dat alle wegen een zone hebben, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximum snelheid van 30 km/uur. De zone is een gebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is. De breedte van de zone, aan weerszijde van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (binnenstedelijk of buitenstedelijk). In tabel 2.1 worden de zonebreedten weergegeven.

Tabel 2.1: zonebreedten

Aantal rijstroken		Zonebreedten [m[1]]
Binnenstedelijk	**Buitenstedelijk**	
1 of 2	--	200
3 of meer	--	350
	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

In de Wet geluidhinder (Wgh) worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidbelasting op de gevels van nog niet geprojecteerde woningen langs een bestaande weg binnen en buiten de bebouwde kom. Overeenkomstig artikel 82, lid 1 van de Wgh is voor woningen binnen een zone ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van de gevel, vanwege de weg, 48 dB, de zogenaamde 'voorkeursgrenswaarde'.

Indien niet aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan, kunnen Burgemeester en wethouders van gemeente Almelo op basis van het Besluit geluidhinder een hogere toelaatbare waarde vaststellen. De maximaal te verlenen ontheffingswaarde voor een nog niet geprojecteerde woning in binnenstedelijk gebied bedraagt 63 dB.

Uitgangspunt voor het vaststellen van een hogere waarde is dat maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting van de gevel, ten gevolge van de weg, tot 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

In artikel 110g van de Wgh is bepaald dat op grond van de verwachting dat de geluidproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen, bij de berekening van de geluidbelasting een correctie mag worden toegepast. Dit is geregeld in artikel 3.4, lid 1 van het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (RMG2012).

De hoogte van de correctie is afhankelijk van de toegestane rijsnelheid op en de geluidbelasting vanwege de weg. In tabel 2.2 is de hoogte van de correctie opgenomen.

Tabel 2.2: Correctie conform artikel 110g Wgh; artikel 3.4, lid 1 RMG2012

Toegestane rijsnelheid [km/h]	Geluidbelasting vanwege de weg (excl. artikel 110g Wgh) [dB]	Correctie artikel 110g Wgh [dB]
< 70	- [1]	5
≥ 70	< 56	2
	56	3
	57	4
	> 57	2

1 Correctie is niet afhankelijk van de geluidbelasting vanwege de weg

NB. Overeenkomstig artikel 1.3, lid 1 van het RMG2012 wordt de berekende geluidbelasting afgerond naar het dichtstbijzijnde gehele, even getal. Vervolgens wordt de correctie artikel 110g Wgh toegepast.

Voor de onderhavige situatie is een aftrek van 5 dB van toepassing. Ten behoeve van de bepaling van de geluidwering van de gevels bedraagt de reductie van de berekende geluidbelasting 0 dB.

2.2 SPOORWEGLAWAAI

De geluidzones voor spoorwegen worden bepaald op basis van de landelijk vastgestelde geluid-productieplafonds (GPP's), die zijn vastgelegd in het landelijk geluidregister voor spoorwegen.

Overeenkomstig artikel 4.9 van het Besluit geluidhinder is voor woningen binnen een zone van spoorweglawaai een voorkeursgrenswaarde van 55 dB van toepassing ter plaatse van de gevel. Indien niet aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan, kunnen Burgemeester en Wethouders van de gemeente Almelo op basis van het Besluit geluidhinder een hogere toelaatbare waarde vaststellen. De maximaal te verlenen ontheffingswaarde voor een nog niet geprojecteerde woning bedraagt, conform artikel 4.10 van het Besluit geluidhinder, 68 dB.

Uitgangspunt voor het vaststellen van een hogere waarde is dat maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting van de gevel, ten gevolge van het spoortraject, tot 55 dB onvoldoende doeltreffend zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

2.3 GEBIEDSGERICHT GELUIDBELEID GEMEENTE ALMELO

Gemeente Almelo hanteert een gebiedsgericht geluidbeleid met rapportnummer DCS-23165 en intern-18159/2, december 2014. Het document beschrijft een aantal criteria waarvan voldaan dient te worden naast de regelgeving conform de Wet geluidhinder alsmede de vier gebiedstyperingen te weten Wonen, Mengvorm Wonen en Werken, Werken en Groen- Water en Landelijkgebied. De gestelde voorwaarden hebben hoofdzakelijk betrekking op de onderzoeks- en motiveringsplicht naar geluidbeperkende maatregelen indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden.

Per gebied is voor geluid een ambitie en bovengrens vastgesteld. Afhankelijk van het gebiedstype kan hiervan worden afgeweken. De laagst genoemde klasse heeft de voorkeur, maar indien noodzakelijk is een hogere klasse ook acceptabel.

Opgemerkt dient te worden dat bij hogere klassen meer inspanningen geleverd moeten worden om het te motiveren en compenseren. Er zal derhalve getoetst worden aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en het maximaal toelaatbare geluidniveaus van 63 dB (binnenstedelijk gebied voor wegverkeerslawaai). Daarnaast worden de geluidbelastingen beoordeeld ten aanzien van het geluidbeleid.

Er wordt onderscheid gemaakt tussen verschillende geluidklassen en gebiedstypen. De gebiedstyperingen zijn onderverdeeld in 4 categorieën. Voor het onderhavig onderzoek is de gebiedstypering "Wonen" van toepassing. De ambitiewaarde en bovengrens die hierbij worden gekwalificeerd zijn respectievelijk "redelijk rustig" en "onrustig". Voor locaties langs spoorwegen en hoofdverkeersroutes mag de bovengrens "zeer onrustig" gehanteerd worden.

Per geluidklasse is een range met geluidbelastingen gekoppeld; bijv. van 44 t/m 48 dB wordt als "redelijk rustig" gekwalificeerd met betrekking tot het optredende wegverkeerslawaai. Voor spoorweg- en industrielawaai zijn andere combinaties van toepassing, zie tabel 2.3.

Tabel 2.3: Geluidsklassen conform geluidbeleid gemeente Almelo.

Geluidklasse		Wegverkeerslawaai	Spoorweglawaai	Industrielawaai
			[dB]	
2	Zeer rustig	≤ 38	≤ 45	≤ 40
1	Rustig	39 t/m 43	46 t/m 50	41 t/m 45
0	Redelijk rustig	**44 t/m 48**	**51 t/m 55**	46 t/m 50
-1	Onrustig	**49 t/m 53**	**56 t/m 58**	51 t/m 55
-2	Zeer onrustig	**54 t/m 58**	**59 t/m 63**	56 t/m 60
-3	Lawaaiig	59 t/m 63	64 t/m 68	61 t/m 65
-4	Zeer lawaaiig	≥ 64	≥ 69	≥ 66

Indien de ambitiewaarde wordt overschreden, dient onderzoek te worden gedaan naar bron- en overdrachtsmaatregelen en/of maatregelen bij de ontvanger (gevelisolatie). Op basis van een goede onderbouwing en motivatie kunnen Burgemeester en Wethouders van de gemeente Almelo een afweging maken om hogere waarden te verlenen.

3 BEPALING WEGVERKEERSLAWAAI

De overdrachtsberekeningen voor de betreffende wegen zijn uitgevoerd overeenkomstig Standaard Rekenmethode 2 van het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012 en berekend met het softwareprogramma GeoMilieu versie 2021.1.

3.1 GEHANTEERDE VERKEERSGEGEVENS

Door de gemeente Almelo is het geluidmodel alsmede de gehanteerde verkeersgegevens voor de berekeningen van de geluidbelasting aangeleverd. In het geluidmodel is de toekomstige ontwikkeling opgenomen. De verkeersgegevens in het geluidmodel gelden voor het peiljaar 2030. Om de intensiteiten voor het maatgevende peiljaar 2032 te bepalen is, conform opgave van gemeente Almelo, een autonome groei van 1% per jaar gehanteerd.

In bijlage 2 zijn de invoergegevens overzichtelijk weergegeven. De relevante wegen voor het onderzoek en enkele algemene gegevens zijn in tabel 3.1 weergegeven.

Tabel 3.1: Algemene verkeersgegevens van de wegen

Wegen	Wegdektype	Snelheden
Thorbeckelaan	Referentiewegdek (dab)	50 km/uur
Kersenstraat	Referentiewegdek (dab)	50 km/uur
Appelstraat	Referentiewegdek (dab) / elementenverharding in keperverband	50 km/uur
Dijkstraat	Referentiewegdek (dab) / elementenverharding in keperverband	50 km/uur
Apollolaan	Referentiewegdek (dab)	50 km/uur
Aalderinkssingel	Referentiewegdek (dab)	50 km/uur
Wierdensestraat	Referentiewegdek (dab)	50 km/uur
Stationsplein	Referentiewegdek (dab)	50 km/uur
Burgemeester Raveslootsingel	Referentiewegdek (dab)	50 km/uur

De geluidbelastingen zijn berekend op de gevels van de toekomstige woningen en het ROC-gebouw op 1,5 meter boven de verdiepingsvloer. De beoordelingspunten zijn gepositioneerd ter plaatse van de gevels waar geluidgevoelige ruimten worden gerealiseerd conform de ontwerptekeningen.

De standaard bodemfactor, buiten de ingevoerde bodemgebieden, bedraagt 0,3 [-] (30% zachte bodem). In bijlage 2 worden de verschillende objecten en de gehanteerde invoergegevens van het geluidmodel weergegeven.

3.2 REKENRESULTATEN WEGVERKEERSLAWAAI

In tabel 3.2 t/m 3.9 worden de maatgevende rekenresultaten gegeven ten gevolge van de onderzochte wegen. De uitgebreide rekenresultaten worden weergegeven in bijlage 3.

Tabel 3.2: Maatgevende geluidbelastingen ten gevolge van de Thorbeckelaan (incl. aftrek 5 dB ex artikel 110g Wgh)

Beoordelingspunten		Geluidbelasting L_{den} [dB]					
		1,5 m	4,5 m	7,5 m	10,5 m	13,5 m	16,5 m
03	Westgevel appartementen	51	52	51	51	51	50
04	Noordgevel appartementen	56	56	55	55	54	54
07	Oostgevel appartementen	48	49	49	49	-	-
18	Noordgevel stadswoningen	54	54	54	-	-	-
26	Noordgevel stadswoningen	55	55	55	-	-	-

-) Op deze beoordelingshoogte is geen verblijfsruimte gerealiseerd.

Uit tabel 3.2 blijkt dat de hoogste geluidbelasting ten gevolge van de Thorbeckelaan 56 dB bedraagt (inclusief aftrek van 5 dB ex artikel 110g Wgh) ter plaatse van de noordgevel van de appartementen. De voorkeursgrenswaarde wordt hiermee met 8 dB overschreden. Er wordt voldaan aan de maximaal toelaatbare geluidbelasting van 63 dB.

Tabel 3.3: Maatgevende geluidbelastingen ten gevolge van de Kersenstraat (incl. aftrek 5 dB ex artikel 110g Wgh)

Beoordelingspunten		Geluidbelasting L_{den} [dB]		
		1,5 m	4,5 m	7,5 m
103	ROC-gebouw (noordwestgevel)	36	38	39
104	ROC-gebouw (noordwestgevel)	34	35	37

Uit tabel 3.3 blijkt dat de hoogste geluidbelasting ten gevolge van de Kersenstraat 39 dB bedraagt (inclusief aftrek van 5 dB ex artikel 110g Wgh) ter plaatse van de noordwestgevel van het ROC-gebouw. Er wordt overal voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.

Tabel 3.4: Maatgevende geluidbelastingen ten gevolge van de Appelstraat (incl. aftrek 5 dB ex artikel 110g Wgh)

Beoordelingspunten		Geluidbelasting L_{den} [dB]		
		1,5 m	4,5 m	7,5 m
103	ROC-gebouw (noordwestgevel)	22	25	30
104	ROC-gebouw (noordwestgevel)	21	24	28

Uit tabel 3.4 blijkt dat de hoogste geluidbelasting ten gevolge van de Appelstraat 30 dB bedraagt (inclusief aftrek van 5 dB ex artikel 110g Wgh) ter plaatse van de noordwestgevel van het ROC-gebouw. Er wordt overal voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.

Tabel 3.5: Maatgevende geluidbelastingen ten gevolge van de Dijkstraat (incl. aftrek 5 dB ex artikel 110g Wgh)

Beoordelingspunten		Geluidbelasting L_{den} [dB]		
		1,5 m	4,5 m	7,5 m
103	ROC-gebouw (noordwestgevel)	45	45	44
104	ROC-gebouw (noordwestgevel)	45	45	44

Uit tabel 3.5 blijkt dat de hoogste geluidbelasting ten gevolge van de Dijkstraat 45 dB bedraagt (inclusief aftrek van 5 dB ex artikel 110g Wgh) ter plaatse van de noordwestgevel van het ROC-gebouw. Er wordt overal voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.

Tabel 3.6: Maatgevende geluidbelastingen ten gevolge van de Apollolaan (incl. aftrek 5 dB ex artikel 110g Wgh)

Beoordelingspunten		Geluidbelasting L_{den} [dB]					
		1,5 m	4,5 m	7,5 m	10,5 m	13,5 m	16,5 m
01	Westgevel appartementen	45	46	47	47	47	-
02	Westgevel appartementen	45	46	47	47	48	48
03	Westgevel appartementen	45	46	47	47	47	47

-) Op deze beoordelingshoogte is geen verblijfsruimte gerealiseerd.

Uit tabel 3.6 blijkt dat de hoogste geluidbelasting ten gevolge van de Apollolaan 48 dB bedraagt (inclusief aftrek van 5 dB ex artikel 110g Wgh) ter plaatse van de westgevel van de appartementen. Er wordt overal voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.

Tabel 3.7: Maatgevende geluidbelastingen ten gevolge van de Aalderinkssingel (incl. aftrek 5 dB ex artikel 110g Wgh)

Beoordelingspunten		Geluidbelasting L_{den} [dB]					
		1,5 m	4,5 m	7,5 m	10,5 m	13,5 m	16,5 m
01	Westgevel appartementen	52	53	54	54	54	-
02	Westgevel appartementen	51	53	53	53	53	53
10	Zuidgevel appartementen	48	50	50	50	50	-
58	Westgevel 2^1 kapwoning	39	41	43	-	-	-
62	Westgevel 2^1 kapwoning	38	42	44	-	-	-

-) Op deze beoordelingshoogte is geen verblijfsruimte gerealiseerd.

Uit tabel 3.7 blijkt dat de hoogste geluidbelasting ten gevolge van de Aalderinkssingel 54 dB bedraagt (inclusief aftrek van 5 dB ex artikel 110g Wgh) ter plaatse van de westgevel van de appartementen. De voorkeursgrenswaarde wordt hiermee met 6 dB overschreden. Er wordt voldaan aan de maximaal toelaatbare geluidbelasting van 63 dB.

Tabel 3.8: Maatgevende geluidbelastingen ten gevolge van de Wierdensestraat (incl. aftrek 5 dB ex artikel 110g Wgh)

Beoordelingspunten		Geluidbelasting L_{den} [dB]		
		1,5 m	4,5 m	7,5 m
61	Zuidgevel 2^1 kapwoning	38	40	42
90	Zuidgevel 2^1 kapwoning	40	40	42

Uit tabel 3.8 blijkt dat de hoogste geluidbelasting ten gevolge van de Wierdensestraat 42 dB bedraagt (inclusief aftrek van 5 dB ex artikel 110g Wgh) ter plaatse van de 2^1 kapwoningen. Er wordt overal voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.

Tabel 3.9: Maatgevende geluidbelastingen t.g.v. het Stationsplein/Burg. Raveslootsingel (incl. aftrek 5 dB ex artikel 110g Wgh)

Beoordelingspunten		Geluidbelasting L_{den} [dB]		
		1,5 m	4,5 m	7,5 m
91	ROC-gebouw (noordoostgevel)	40	41	42
92	ROC-gebouw (noordoostgevel)	38	39	41

Uit tabel 3.9 blijkt dat de hoogste geluidbelasting ten gevolge van het Stationsplein/Burgemeester Raveslootsingel 42 dB bedraagt (inclusief aftrek van 5 dB ex artikel 110g Wgh) ter plaatse van de noordoostgevel van het ROC-gebouw. Er wordt overal voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.

Met betrekking tot de Thorbeckelaan en de Aalderinkssingel dient nader onderzocht en onderbouwd te worden of door middel bron- of overdrachtsmaatregelen de geluidbelasting gereduceerd kan worden tot de voorkeursgrenswaarde. In hoofdstuk 5.1 wordt hier nader op ingegaan.

3.3 GECUMULEERDE GELUIDBELASTINGEN WEGVERKEERSLAWAAI

In tabel 3.10 worden de maatgevende gecumuleerde geluidbelastingen gegeven ten gevolge van alle onderzochte wegen. Deze geluidbelastingen zijn, naast de bijdrage van het spoorweglawaai, relevant voor de bepaling van eventuele geluidwerende voorzieningen alsmede ter bepaling of er sprake is van een onaanvaardbaar geluidniveau op de gevels. De uitgebreide rekenresultaten worden weergegeven in bijlage 3.

Tabel 3.10: Maatgevende gecumuleerde geluidbelastingen wegverkeerslawaai (excl. aftrek 5 dB ex artikel 110g Wgh)

Beoordelingspunten		Geluidbelasting L_{cum} [dB]					
		1,5 m	4,5 m	7,5 m	10,5 m	13,5 m	16,5 m
03	Westgevel appartementen	59	60	60	60	60	60
04	Noordgevel appartementen	61	61	61	61	60	60
18	Noordgevel stadswoningen	59	59	59	-	-	-
26	Noordgevel stadswoningen	60	60	60	-	-	-
103	ROC-gebouw (noordwest)	51	51	51	-	-	-

-) Op deze beoordelingshoogte is geen verblijfsruimte gerealiseerd.

Uit tabel 3.10 blijkt dat de hoogste gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge alle wegen samen 61 dB bedraagt (exclusief aftrek van 5 dB ex artikel 110g Wgh) ter plaatse van de noordgevel van de appartementen. Aangezien de maximaal toelaatbare geluidbelasting niet wordt overschreden kan worden gesteld dat er geen sprake is van een onaanvaardbare geluidbelasting.

Bij een gecumuleerde geluidbelasting hoger dan 53 dB (excl. aftrek) dient nader onderzoek te worden gedaan ten aanzien van de geluidwering van de gevels alsmede de optredende binnenniveaus in de woningen. Conform Bouwbesluit en het geluidbeleid dient er voldaan te worden aan een maximaal toelaatbaar binnenniveau van 33 dB.

Op basis van de geluidbelastingen in tabel 3.10 blijkt dat voor de woningen waar de gecumuleerde geluidbelasting 53 dB of hoger is aanvullende berekeningen uitgevoerd dienen te worden ten aanzien van de geluidwerende (bouwkundige) voorzieningen. Echter voor de totale gecumuleerde geluidbelasting dient het spoorweglawaai ook meegenomen te worden. In bijlage 5 is hiervan een overzicht gegeven waarmee de geluidwerende voorzieningen bepaald moeten worden.

4 BEPALING SPOORWEGLAWAAI

De geluidbelastingen op de toekomstige appartementen ten gevolge van het spoorweglawaai zijn berekend volgens Standaard Rekenmethode 2 van het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012 en berekend met het softwareprogramma GeoMilieu versie 2021.1.

De gehanteerde spoorgegevens voor de berekeningen van de geluidbelasting ten gevolge van het spoorweglawaai zijn verkregen uit het landelijk geluidregister dat is gedownload op 25-02-2022. Gelet op de omvang van de baangegevens zijn deze niet in de bijlagen opgenomen. Op verzoek kunnen deze uiteraard worden aangeleverd.

De standaard bodemfactor bedraagt, buiten de ingevoerde bodemgebieden, 0,3 [-] (30% zachte bodem). Ten aanzien van het ballastbed van het spoor bedraagt de bodemfactor in het geluidmodel 1,0 [-] (100% zachte bodem). In bijlage 2 worden de verschillende objecten en de gehanteerde invoergegevens van het geluidmodel weergegeven.

4.1 REKENRESULTATEN SPOORWEGLAWAAI

In tabel 4.1 zijn de maatgevende geluidbelastingen gegeven ten gevolge van het spoorweglawaai. In bijlage 4 zijn de uitgebreide geluidbelastingen weergeven.

Tabel 4.1: Maatgevende geluidbelastingen ten gevolge van het spoorweglawaai.

Beoordelingspunten		Geluidbelasting L_{den} [dB]		
		1,5 m	4,5 m	7,5 m
18	Noordgevel stadswoningen	43	45	46
92	ROC-gebouw (noordoostgevel)	63	65	66
93	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	60	62	63
100	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	47	48	-
102	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	-	-	51
106	ROC-gebouw (noordwestgevel)	57	59	61

-) Op deze beoordelingshoogte is geen verblijfsruimte gerealiseerd.

Uit tabel 4.1 blijkt dat de hoogste geluidbelasting ten gevolge de spoorweg 66 dB bedraagt ter plaatse van de noordoostgevel van het ROC-gebouw. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde met 11 dB overschreden. De maximaal toelaatbare geluidbelasting van 68 dB wordt niet overschreden. Ter plaatse van de woningbouwlocatie aan de Thorbeckelaan wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB.

Er dient nader onderzocht en onderbouwt te worden of door middel bron- of overdrachts-maatregelen de geluidbelasting gereduceerd kan worden tot de voorkeursgrenswaarde. In hoofdstuk 5.2 wordt hier nader op ingegaan.

5 BRON- EN OVERDRACHTSMAATREGELEN WET GELUIDHINDER

In situaties waar nieuw te realiseren woningen een geluidbelasting ondervinden boven de voorkeursgrenswaarde, dient allereerst onderzocht te worden of deze geluidbelasting gereduceerd kan worden door het treffen van maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied. Indien dit niet mogelijk is kunnen Burgemeester en wethouders van gemeente Almelo een hogere grenswaarde vaststellen.

Conform de geluidnota is de gemeente verantwoordelijk om verschillende alternatieven te onderzoeken om aan de voorkeursgrenswaarde te kunnen voldoen (onderzoeksplichtig). De te onderzoeken maatregelen bestaan uit:

- bronmaatregelen;
- maatregelen die de overdracht van geluid beperken;
- maatregelen bij de ontvanger.

De Wet geluidhinder legt prioriteiten bij maatregelen aan de bron zoals het toepassen van stillere wegdekken. Als daarmee onvoldoende effect wordt bereikt, dan komen maatregelen in de overdrachtssfeer (wallen of schermen) in aanmerking. Als laatste worden maatregelen bij de ontvanger overwogen. De gemeente kan, bij het vaststellen van hogere waarden enkele voorwaarden verbinden zoals bijv. het creëren van de aanwezigheid van een geluidluwe gevel.

5.1 BRON- EN OVERDRACHTSMAATREGELEN WEGVERKEERSLAWAAI

Voor de onderhavige situatie wordt ten gevolge van de Thorbeckelaan en de Aalderinkssingel de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden, waardoor gekeken dient te worden naar mogelijkheden met betrekking tot bron- en overdrachtsmaatregelen.

5.1.1 Bronmaatregelen

<u>Geluidreducerend wegdek Thorbeckelaan en Aalderinkssingel</u>

Door het toepassen van geluidreducerend wegdek kan een lagere geluidbelasting op de gevels van de woningen bereikt worden. Een geluidreducerend wegdektype (bijv. dunne deklagen A of B) kan in deze situatie niet worden toegepast aangezien de wegen aansluiten op de nabij gelegen rotonde. Binnen afzienbare tijd zal kwaliteitsverlies optreden door afremmend, optrekkend en wringend verkeer. Het is daarmee geen doelmatige en kosteneffectieve maatgevel.

<u>Verlagen van de snelheid</u>

Het verlagen van de maximum toegestane snelheid is een bronmaatregel om de geluidbelasting te reduceren. Vanwege het doorgaande karakter van de Thorbeckelaan en de Aalderinkssingel is het echter vanuit verkeerskundig oogpunt niet wenselijk om de toegestane snelheid op deze wegen te verlagen.

Op basis van bovenstaande kan worden geconcludeerd dat het treffen van bronmaatregelen niet doelmatig en kosteneffectief is en zal stuiten op bezwaren van verkeerskundige en financiële aard.

5.1.2 Overdrachtsmaatregelen

Geluidscherm of geluidwal

De geluidreductie ten gevolge van een geluidscherm of -wal is het meest effectief wanneer deze dicht bij de bron of de ontvanger geplaatst wordt. De ruimtelijke inpasbaarheid kan hierbij een probleem zijn en de ruimtelijke kwaliteit kan hierdoor worden aangetast. Vanuit landschappelijk en verkeerskundig oogpunt kan gesteld worden dat het realiseren van een geluidscherm langs de Thorbeckelaan en/of Aalderinkssingel niet wenselijk en realiseerbaar is.

Afstand vergroten tussen bron en ontvanger

Het vergroten van de afstand tussen de bron en de ontvanger is een mogelijkheid om de geluidbelasting te reduceren. Echter, in onderhavige situatie is het vanwege omliggende bebouwing niet mogelijk om, de afstand van de woningen tot de weg dermate te vergroten dat aan de voorkeursgrenswaarde wordt voldaan.

Op basis van het voorgaande kan worden geconcludeerd dat het nemen van maatregelen in de overdracht stuiten op stedenbouwkundige en verkeerskundige bezwaren. Er dient derhalve een onderzoek te worden uitgevoerd naar het treffen van maatregelen bij de ontvanger.

5.2 BRON- EN OVERDRACHTSMAATREGELEN SPOORWEGLAWAAI

Voor de onderhavige situatie wordt ten gevolge van de spoorweg de voorkeursgrenswaarde van 55 dB overschreden, waardoor gekeken dient te worden naar mogelijkheden met betrekking tot bron- en overdrachtsmaatregelen.

Raildempers

Het toepassen van raildempers geeft een reductie van maximaal 3 dB. Hiermee is het niet mogelijk om de geluidbelasting te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde. Daarnaast is de toepassing van deze bronmaatregel niet mogelijk, gezien de aanwezigheid van het station Almelo (aanwezigheid van wissels en een te lage snelheid). Daarnaast dient opgemerkt te worden dat de eigenaar van het spoor (ProRail) eveneens inspraak heeft op de bovenstaande geluidbeperkende bronmaatregel, waardoor mogelijke medewerking voor de realisatie hiervan belemmerd kan worden.

Geluidscherm

Door het plaatsen van een geluidscherm langs het spoor wordt de geluidbelasting ter plaatse van het ROC-gebouw gereduceerd. Omdat er lokalen op de begane grond, 1e en 2e verdieping worden gerealiseerd, dient er een dermate hoog scherm gerealiseerd te worden dat het stuit op financiële bezwaren. De kosten van een dergelijke investering bedragen, afhankelijk van het type scherm, circa € 500,- per m^2 geluidscherm. Uit een berekening blijkt dat het met een scherm van 4 meter hoog over een lengte van 100 meter nog niet mogelijk is om te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. Tevens wordt opgemerkt dat de eigenaar van het spoor (ProRail) eveneens inspraak heeft op een dergelijke geluidbeperkende maatregel, waardoor mogelijke medewerking voor de realisatie hiervan belemmerd kan worden.

Op basis van voorgaande kan worden geconcludeerd dat het nemen van maatregelen in de overdracht stuiten op financiële bezwaren. Derhalve dienen hogere waarden vastgesteld te worden voor deze ontwikkeling.

6 BEOORDELING AAN HET GEMEENTELIJK BELEID

Zoals reeds beschreven in hoofdstuk 2.3 dient er aan een aantal voorwaarden voldaan te worden conform de geluidnota indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. Indien de geluidbelastingen getoetst worden aan de gestelde geluidklassen behorende bij een gebiedstypering "Wonen" dan blijkt dat het voor wegverkeerslawaai als "zeer onrustig" aangemerkt dient te worden ter plaatse van de woningbouwlocatie aan de Thorbeckelaan. Hiermee wordt voldaan aan de bovengrens conform het geluidbeleid.

Voor spoorweglawaai wordt de optredende geluidbelasting ter plaatse van het ROC-gebouw als "lawaaiig" aangemerkt. Hiermee wordt de bovengrens conform het gemeentelijk geluidbeleid overschreden. Echter dient opgemerkt te worden dat het ROC-gebouw dermate dicht naast het spoor ligt, dat een dergelijke geluidbelasting vanwege het spoor op deze locatie te verwachten is. Aan de andere zijde van het spoor is, vanwege de gebiedstypering "Centrum", deze geluidbelasting wel toegestaan. De gemeente dient te beoordelen of deze overschrijding van het beleid acceptabel is.

Bij nieuwe geluidgevoelige situaties dienen, indien de geluidklasses "zeer onrustig" en "lawaaiig" van toepassing zijn, aanvullende onderzoeken/motiveringen c.q. maatregelen getroffen te worden zodat de gemeente gemotiveerd hogere waarden kan verlenen. In onderstaande paragrafen zijn de woningbouwlocatie aan de Thorbeckelaan en het ROC-gebouw naast het spoor beoordeeld aan de ontheffingscriteria van de bijbehorende geluidklasse.

6.1 ONTHEFFINGSCRITERIA LOCATIE THORBECKELAAN

In hoofdstuk 5.1 zijn een aantal aspecten, die in de onderstaande opsomming staan, reeds besproken. Op deze voorwaarden wordt derhalve niet nader op ingegaan, en deze zijn cursief weergegeven.

<u>Ontheffingscriteria conform geluidbeleid voor geluidklasse "onrustig" en "zeer onrustig":</u>

- *Bronmaatregelen treffen indien mogelijk (stiller asfalttypen);*
- *Vergroten van de afstand tussen de nieuwe woningen en de bron;*
- *Indien mogelijk in het overdrachtsgebied afscherming realiseren (bijv. geluidscherm);*
- Stedenbouwkundig ontwerp vorm geven waarbij zoveel mogelijk afscherming ontstaat voor het achterliggende gebied;
- Bij appartementen en seniorenwoningen dient minimaal 1 verblijfsruimte in de woning aan de geluidluwe zijde te worden gesitueerd; bij eengezinswoningen minimaal 3 verblijfsruimten in de woning aan de geluidluwe zijde;
- De buitenruimten (tuin/balkon) worden bij voorkeur aan de geluidluwe zijde gesitueerd.

<u>Stedenbouwkundig ontwerp vorm geven waarbij zoveel mogelijk afscherming ontstaat voor het achterliggende gebied</u>

Gelet op de vormgeving van de appartementen en de stadswoningen zullen deze een afschermende werking hebben op het achterliggende terrein (halfvrijstaande villa's en 2^1 kapwoningen). Hiermee wordt er voldaan aan de voorwaarde conform het beleid.

Bij appartementen en seniorenwoningen dient minimaal 1 verblijfsruimte in de woning aan de geluidluwe zijde te worden gesitueerd; bij eengezinswoningen minimaal 3 verblijfsruimten in de woning aan de geluidluwe zijde

Op dit moment is de indeling van de appartementen en woningen nog niet bekend. Aangezien de appartementen en de stadswoningen (waar een overschrijding is van de voorkeursgrenswaarde) allemaal beschikken over een geluidluwe zijde, is het mogelijk om verblijfsruimten aan de geluidluwe zijde te realiseren. Dit dient bij het uitwerken van de plattegronden als voorwaarde meegenomen te worden.

De buitenruimten (tuin/balkon) worden bij voorkeur aan de geluidluwe zijde gesitueerd
Op basis van het huidige schetsontwerp blijkt dat de buitenruimten aan de geluidluwe zijde worden gesitueerd. Aan deze eis wordt derhalve voldaan.

6.2 ONTHEFFINGSCRITERIA LOCATIE ROC-GEBOUW

In hoofdstuk 5.2 zijn een aantal aspecten, die in de onderstaande opsomming staan, reeds besproken. Daarnaast staan er een aantal voorwaarden vermeld die alleen van toepassing zijn op woningen. Deze voorwaarden zijn cursief gemarkeerd. Op deze eisen wordt derhalve niet nader ingegaan.

Ontheffingscriteria conform geluidbeleid voor geluidklasse “onrustig”, “zeer onrustig” en “lawaaiig”:

- *Bronmaatregelen treffen indien mogelijk (stiller asfalttypen);*
- *Vergroten van de afstand tussen de nieuwe woningen en de bron;*
- *Indien mogelijk in het overdrachtsgebied afscherming realiseren (bijv. geluidscherm);*
- Stedenbouwkundig ontwerp vorm geven waarbij zoveel mogelijk afscherming ontstaat voor het achterliggende gebied;
- Bij appartementen en seniorenwoningen dient minimaal 1 verblijfsruimte in de woning aan de geluidluwe zijde te worden gesitueerd;
- In de geluidsklasse “lawaaiig” wordt slechts in het geval van een enkele woning voor het opvullen van een open plek tussen bestaande bebouwing en/of ter plaatse van vervangende nieuwbouw, nieuwe geluidgevoelige bestemmingen gebouwd;
- De lucht- en contactgeluidsisolatie-index tussen woningen/appartementen wordt met één geluidsklasse van 5 dB verhoogd;
- Naast de akoestische compensatie wordt bij grotere bouwplannen ook niet-akoestische compensatie toegepast (bijvoorbeeld veel groen, een kinderspeelplaats of de nabijheid van openbaar vervoer).

Stedenbouwkundig ontwerp vorm geven waarbij zoveel mogelijk afscherming ontstaat voor het achterliggende gebied
Gelet op de vormgeving van het ROC-gebouw zal deze een afschermende werking hebben op het achterliggende terrein. Hiermee wordt er voldaan aan de voorwaarde conform het beleid.

Bij appartementen en seniorenwoningen dient minimaal 1 verblijfsruimte in de woning aan de geluidluwe zijde te worden gesitueerd
Op dit moment is de precieze indeling van de appartementen nog niet bekend. Derhalve kan niet goed beoordeeld worden of aan deze eis wordt voldaan. Aangezien 3 gevels van het gebouw een geluidbelasting hebben boven de voorkeursgrenswaarde, dienen naar verwachting maatregelen getroffen te worden om een geluidluwe gevel te realiseren. Dit dient in het ontwerp verder uitgewerkt te worden.

In de geluidsklasse “lawaaiig” wordt slechts in het geval van een enkele woning voor het opvullen van een open plek tussen bestaande bebouwing en/of ter plaatse van vervangende nieuwbouw, nieuwe geluidgevoelige bestemmingen gebouwd
De ontwikkeling vult een open plek tussen de bestaande bebouwing. Hiermee wordt er voldaan aan de voorwaarde conform het beleid.

De lucht- en contactgeluidsisolatie-index tussen woningen/appartementen wordt met één geluidsklasse van 5 dB verhoogd
In een aanvullend onderzoek naar de bouwakoestische aspecten dient dit meegenomen te worden.

Naast de akoestische compensatie wordt bij grotere bouwplannen ook niet-akoestische compensatie toegepast (bijvoorbeeld veel groen, een kinderspeelplaats of de nabijheid van openbaar vervoer)
Het gebouw wordt gerealiseerd naast het station van Almelo. Aan deze vorm van niet-akoestische compensatie is derhalve reeds voldaan. Daarnaast kan, in overleg met de gemeente, gekeken worden of er nog andere niet-akoestische compensatie mogelijk is dat aansluit bij de omgeving.

6.3 LOCATIE SPECIFIEKE CRITERIA

Naast de genoemde maatregelen in artikel 110a lid 5 van de Wet geluidhinder, en de in paragraaf 6.1 en 6.2 genoemde criteria, wordt bij de afweging voor het verlenen van een hogere grenswaarde de locatie specifieke kenmerken betrokken. De onderstaande kenmerken worden in de overweging als positief aspect danwel als zwaarwegend argument meegenomen:

- De locatie bevindt zich in de nabijheid van een trein- of busstation;
- De nieuwbouw ter plaatse dient ter vervanging van bestaande bebouwing;
- De locatie is opgenomen in herstructureringsplannen;
- De beoogde ontwikkeling vormt een markant punt dat dient ter versterking van de stedenbouwkundige structuur;
- De nieuwbouw vult een open plaats op tussen aanwezige bebouwing;
- Met de ontwikkeling van de betreffende locatie worden één of meerdere andere milieuknelpunten elders opgelost (bijv. luchtkwaliteit, bodemsanering etc.).

Met betrekking tot de toekomstige locatie kan vastgesteld worden dat op loopafstand van de toekomstige ontwikkeling het station van Almelo is gesitueerd. Tevens vult het pand een open plaats op tussen de aanwezige bebouwing. De overige aspecten zijn, voor zover bekend, niet van toepassing voor deze ontwikkeling.

7 VASTSTELLING HOGERE WAARDEN

Op basis van de resultaten dienen meerdere hogere waarden ten gevolge van de Thorbeckelaan, de Aalderinkssingel en het spoortraject aangevraagd te worden voor de toekomstige woningen en het ROC-gebouw. In bijlage 6 is een overzicht gegeven van de rekenpunten en geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeers- en spoorweglawaai in relatie tot de hogere waarden.

7.1 VERZOEK TOT VASTSTELLING HOGERE GRENSWAARDEN

Op basis van de bovenstaande paragrafen blijkt dat er hogere waarden aangevraagd dienen te worden. Derhalve dient een verzoek te worden gedaan bij Burgemeester en wethouders van gemeente Almelo om hogere grenswaarden vast te stellen met betrekking tot de geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeers- en spoorweglawaai.

Indien deze hogere waarden worden vastgesteld, dienen ten aanzien van de geluidwering van de gevels zodanig maatregelen te worden getroffen, dat er voor zorg wordt gedragen dat het geluidniveau binnen de verblijfsgebieden bij gesloten ramen niet meer bedraagt dan 33 dB voor woningen en een onderwijsfunctie. Immers bron- en overdrachtsmaatregelen zijn niet aan de orde, waardoor maatregelen bij de ontvanger getroffen moeten worden. Voor het bepalen van de geluidwerende voorzieningen dient uitgegaan te worden van de gecumuleerde geluidbelastingen vanwege wegverkeers- en spoorweglawaai (exclusief aftrek ex artikel 110g Wgh). De hoogste gecumuleerde geluidbelasting vanwege wegverkeers- en spoorweglawaai bedraagt 62 dB. De volledige resultaten zijn weergegeven in bijlage 5.

8 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

Door Geluid Plus Adviseurs is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor het bepalen van de geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeers- en spoorweglawaai ter plaatse van de herontwikkeling aan de Thorbeckelaan en het te realiseren ROC-gebouw gelegen aan de Dijkstraat te Almelo.

De toekomstige woningen aan de Thorbeckelaan en het toekomstige ROC-gebouw aan de Dijkstraat zijn gelegen binnen de wettelijke geluidzone van de Thorbeckelaan, Wierdensestraat, Aalderinkssingel, Apollolaan, Appelstraat, Kersenstraat, Dijkstraat, het Stationsplein en de Raveslootsingel (allen 50 km/uur). De geluidbelasting afkomstig van deze wegen dient getoetst te worden aan de Wet geluidhinder. Tevens is het spoorweglawaai van het nabij gelegen spoortraject beoordeeld in dit onderzoek.

Het onderzoek is noodzakelijk in verband met een bestemmingsplanwijziging waarbij op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) een akoestisch onderzoek verricht dient te worden naar de te verwachten geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeers- en spoorweglawaai. Tevens is er getoetst aan het geluidbeleid van gemeente Almelo.

Op basis van de onderhavige rapportage kunnen de volgende conclusies worden gegeven:

- De hoogste geluidbelasting ten gevolge van de Thorbeckelaan (inclusief aftrek van 5 dB ex artikel 110g Wgh) bedraagt 56 dB. De voorkeursgrenswaarde wordt met 8 dB overschreden. De maximaal toelaatbare geluidbelasting van 63 dB wordt niet overschreden;

- De hoogste geluidbelasting ten gevolge van de Aalderinkssingel (inclusief aftrek van 5 dB ex artikel 110g Wgh) bedraagt 54 dB. De voorkeursgrenswaarde wordt met 6 dB overschreden. De maximaal toelaatbare geluidbelasting van 63 dB wordt niet overschreden;

- Ten gevolge van de onderstaande wegen wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB (incl. aftrek 5 dB ex artikel 110g Wgh):
  - Ten gevolge van de Kersenstraat bedraagt de hoogste geluidbelasting 39 dB;
  - Ten gevolge van de Appelstraat bedraagt de hoogste geluidbelasting 30 dB;
  - Ten gevolge van de Dijkstraat bedraagt de hoogste geluidbelasting 45 dB;
  - Ten gevolge van de Apollolaan bedraagt de hoogste geluidbelasting 48 dB;
  - Ten gevolge van de Wierdensestraat bedraagt de hoogste geluidbelasting 42 dB;
  - Ten gevolge van het Stationsplein/Burg. Raveslootsingel bedraagt de hoogste geluidbelasting 42 dB;

- De hoogste gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge alle wegen samen bedraagt 61 dB (exclusief aftrek van 5 dB ex artikel 110g Wgh). Gesteld kan worden dat er geen sprake is van een onaanvaardbare geluidbelasting;

- De hoogste geluidbelasting ten gevolge de spoorweg bedraagt 66 dB. De voorkeursgrens-waarde wordt met 11 dB overschreden. De maximaal toelaatbare geluidbelasting van 68 dB wordt niet overschreden;

- Bron- en overdrachtsmaatregelen voor het wegverkeers- en spoorweglawaai zijn niet doelmatig of stuiten op financieel en stedenbouwkundige bezwaren en zijn voor deze situatie derhalve niet aan de orde;

- Op basis van de geluidbelastingen ten gevolge van de Thorbeckelaan, de Aalderinkssingel en het spoortraject dient bij gemeente Almelo een verzoek gedaan te worden voor het verlenen van hogere waarden;

- Er kan voldaan worden aan de gestelde voorwaarden voor het verlenen van hogere waarden conform het geluidbeleid van gemeente Almelo. In het ontwerp dient aandacht besteed te worden aan het realiseren van een geluidluwe gevel bij de appartementen in het ROC-gebouw;

- De hoogste gecumuleerde geluidbelasting (L_{cum}) ten gevolge alle wegen en het spoortraject samen bedraagt 62 dB;

- Voor de woningen en het ROC-gebouw dienen aanvullende berekeningen uitgevoerd te worden ten aanzien van de geluidwerende (bouwkundige) voorzieningen. Hiervoor is een aanvullend gevelweringsonderzoek noodzakelijk.

Bijlage 1: Tekeningen en impressies

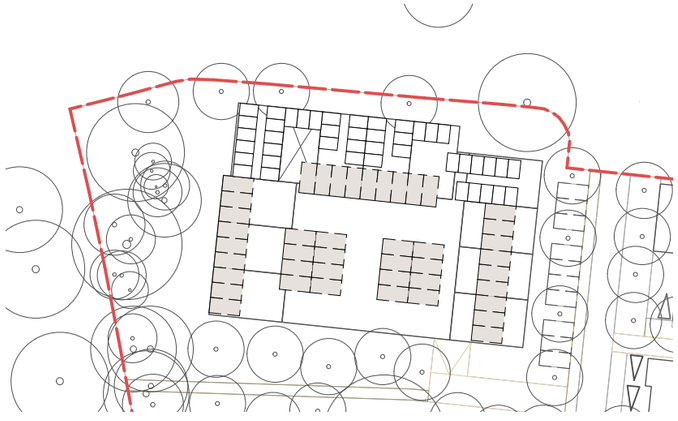
Aantallen

Woningtypen	Aantal	P-Norm	Benodigd P
Appartementen	43	1,2	51,6
Stadswoning	14	1,7	23,8
2-onder-1 kap	18	1,8	32,4
Halfvrijstaande villa's	8	1,8	14,4
Seniorenwoning	0	1,6	0
Totaal	**75**		**122**

Gerealiseerd			**Totaal**
Haaksparkeren	21,0	1	21
Langsparkeren	13,0	1	13
Eigen Terrein garage	43,0	1	43
Eigen Terrein enkel	8,0	1	8
Eigen Terrein dubbel	26,0	1,3	33,8
			118,8
Resultaat			**-3**

Uitgeefbaar gebied **10352 m²**

Projectgebied **17879 m²**



Indeling halfverdiepte garage (43 pp + 43 bergingen)

Almelo
Thorbeckelaan

onderdeel:
Variant 1

projectnummer: **3285**
schaal: **1:1000**
formaat: **A2**
datum: **03-12-2021**

SVP
architectuur en stedenbouw
Postbus 465, 3800 AL Amersfoort, 033 470 11 88, www.svp-svp.nl


ROC van Twente







IMPRESSIE (MET BALKONS NA TRANSFORMATIE)

Peters & Lammerink **architecten**



13 juli 2021



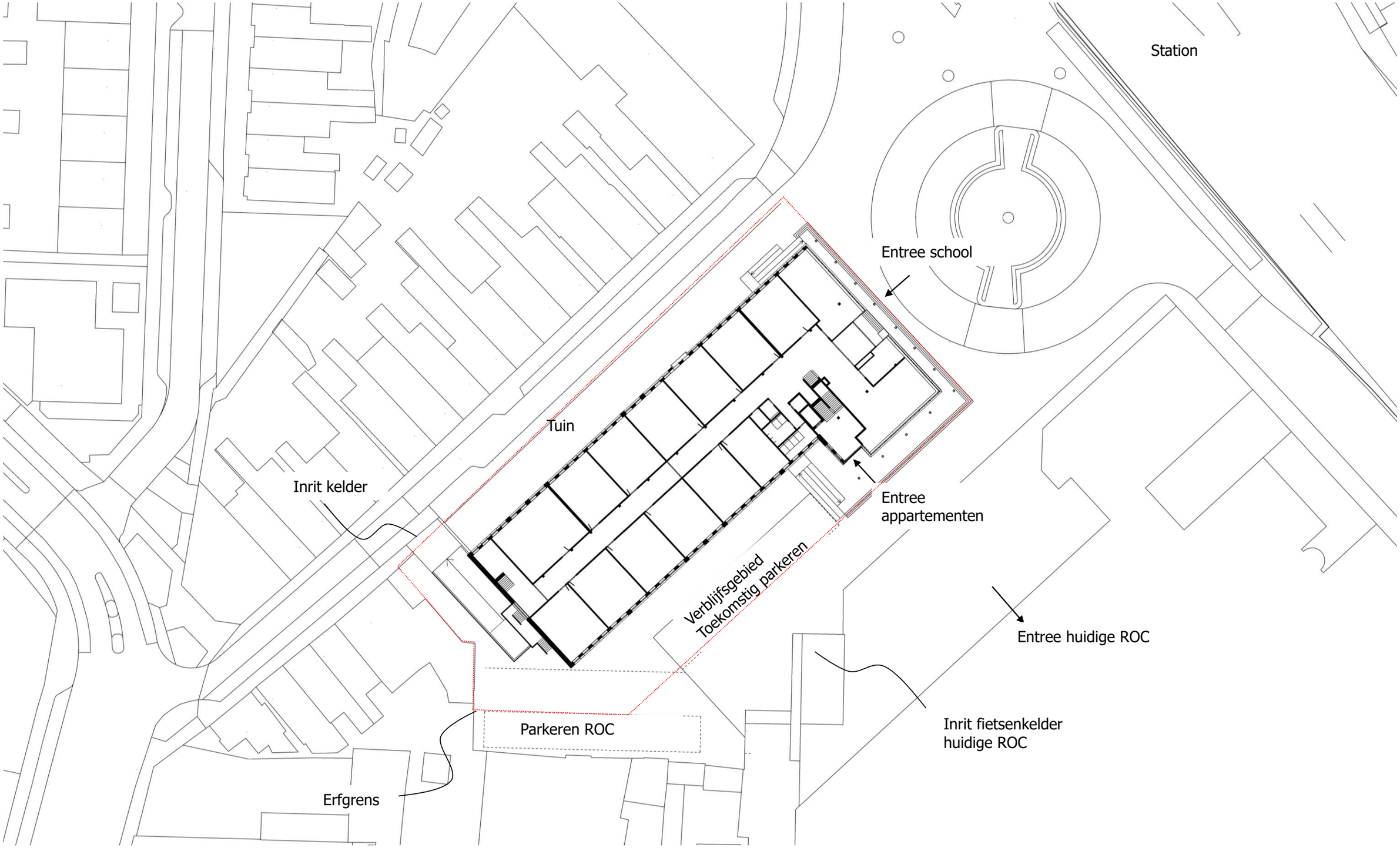

ROC van Twente


ROC van Twente



SITUATIE (1:500)

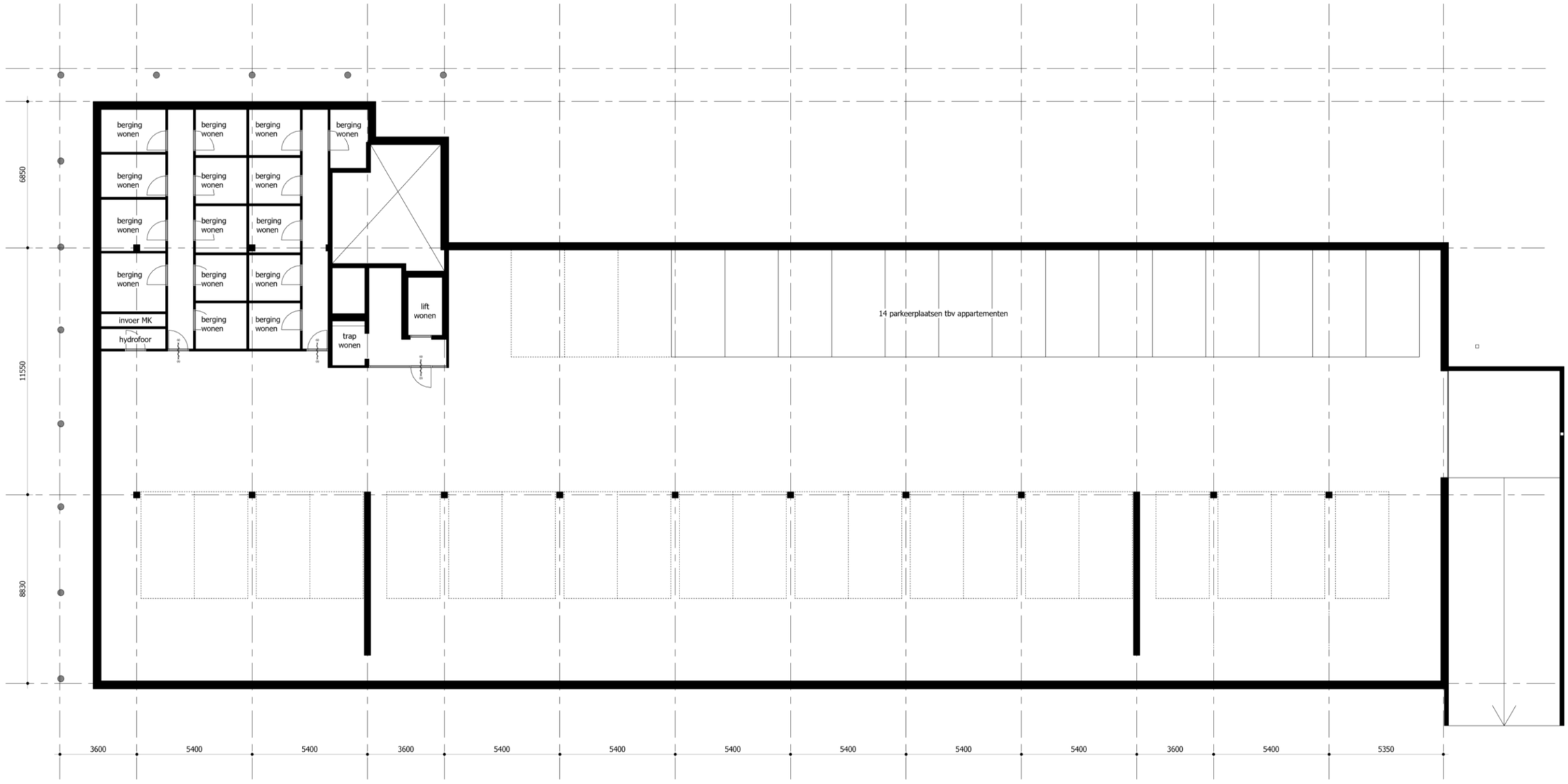
Peters & Lammerink **architecten**



13 juli 2021

PLATTEGROND KELDER (1:200)

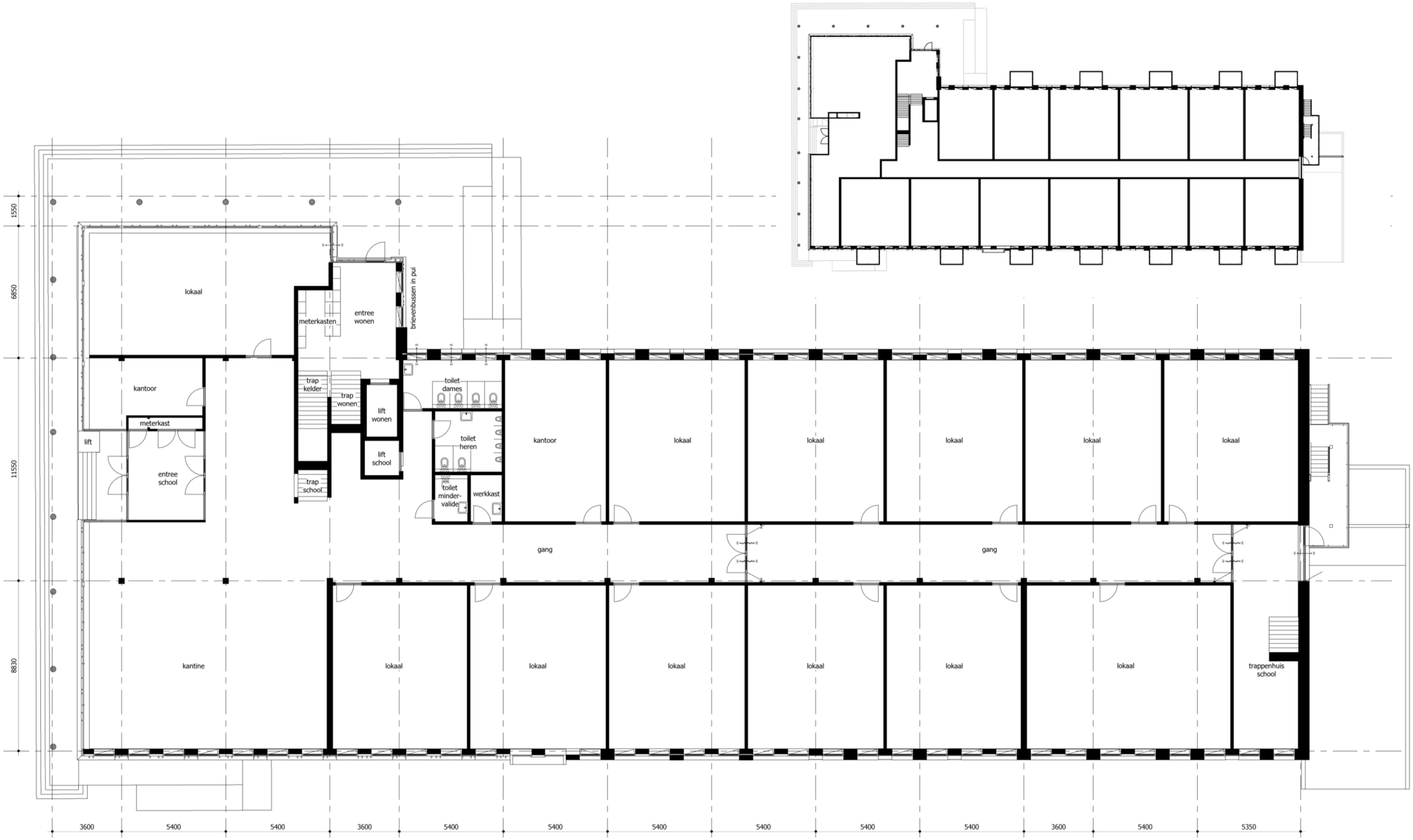
Peters & Lammerink architecten



13 juli 2021

PLATTEGROND BEGANEGROND (1:200)

Peters & Lammerink **architecten**

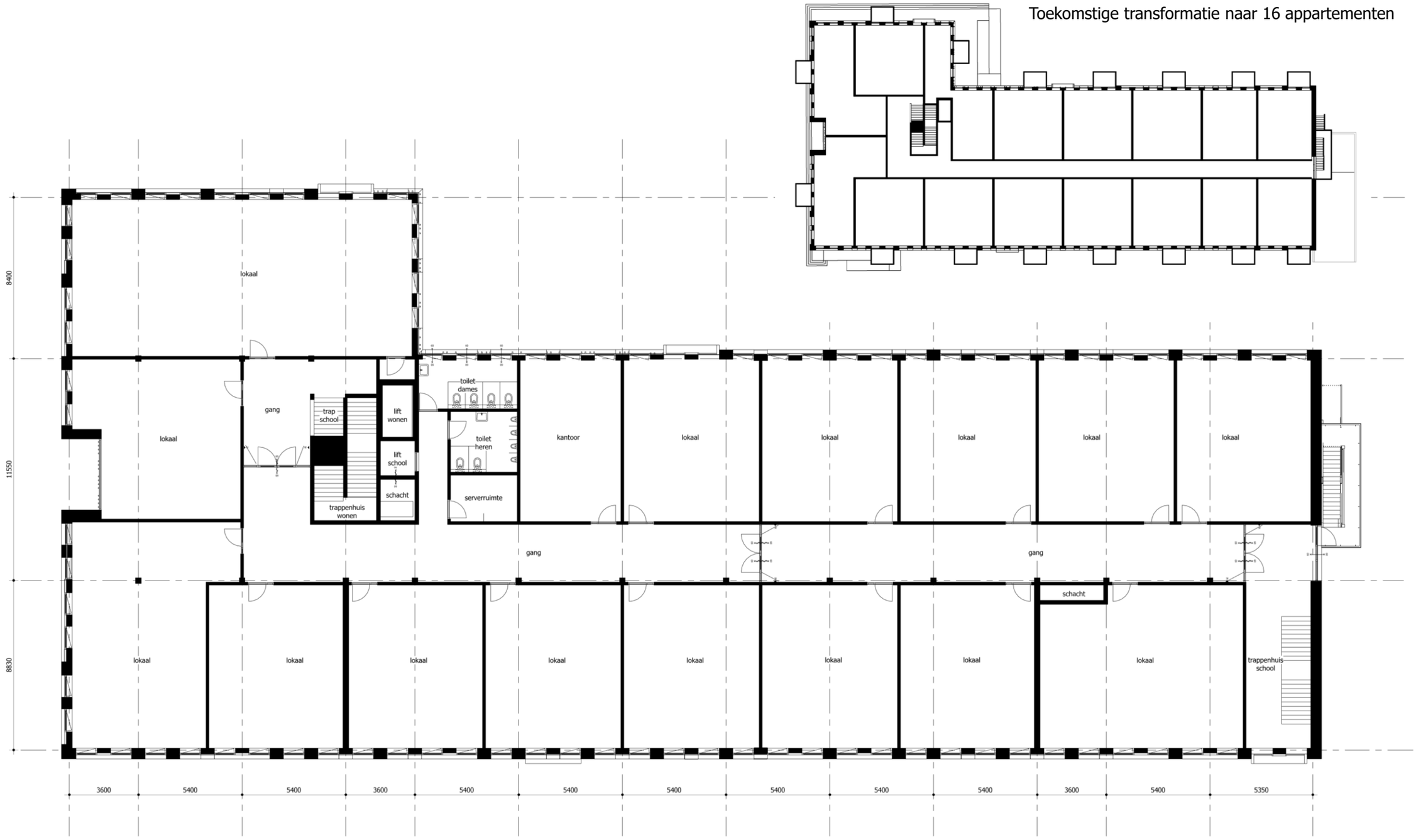


13 juli 2021

PLATTEGROND EERSTE VERDIEPING (1:200)

Peters & Lammerink architecten

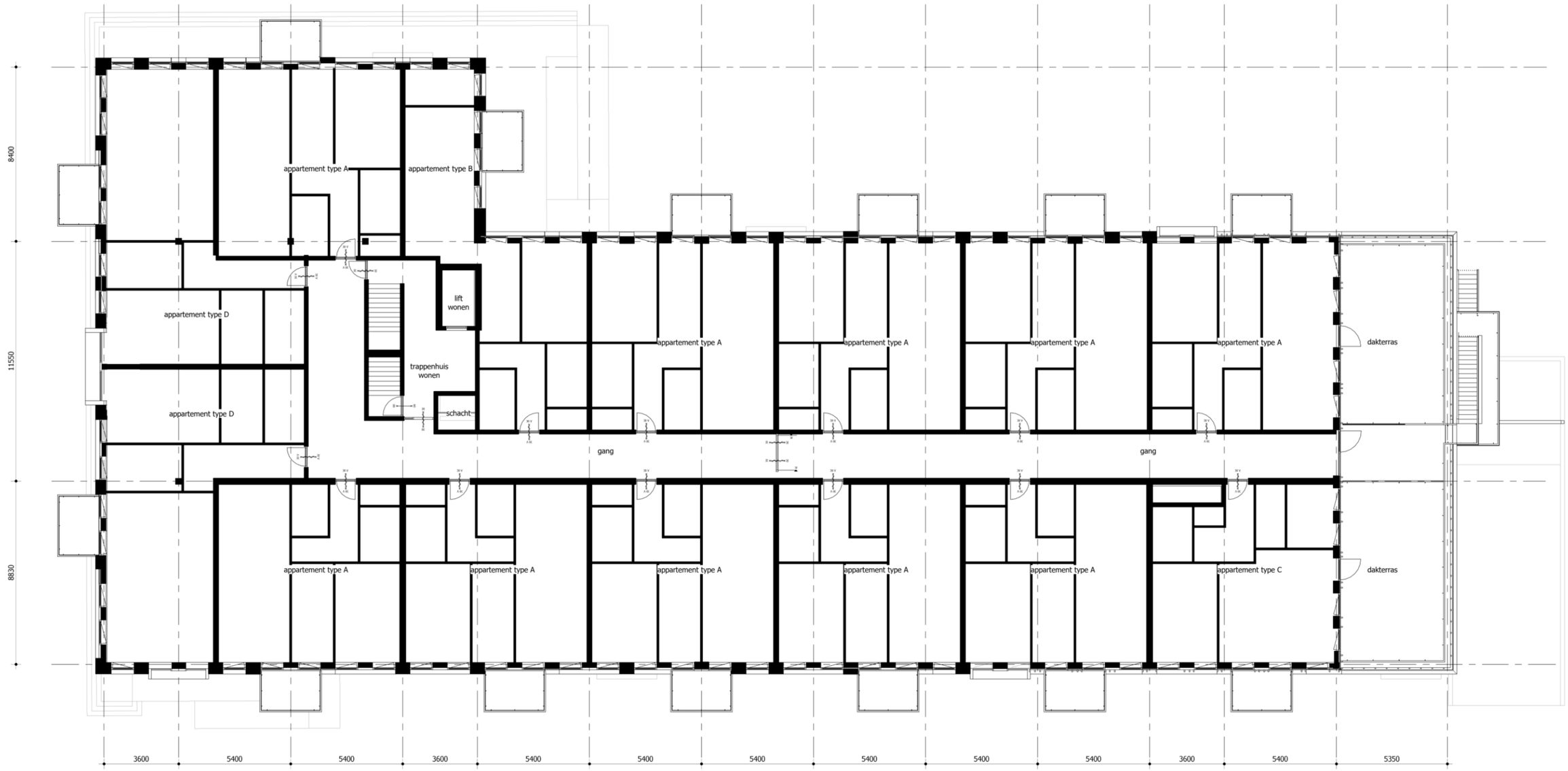
Toekomstige transformatie naar 16 appartementen



13 juli 2021

PLATTEGROND TWEEDE VERDIEPING (1:200)

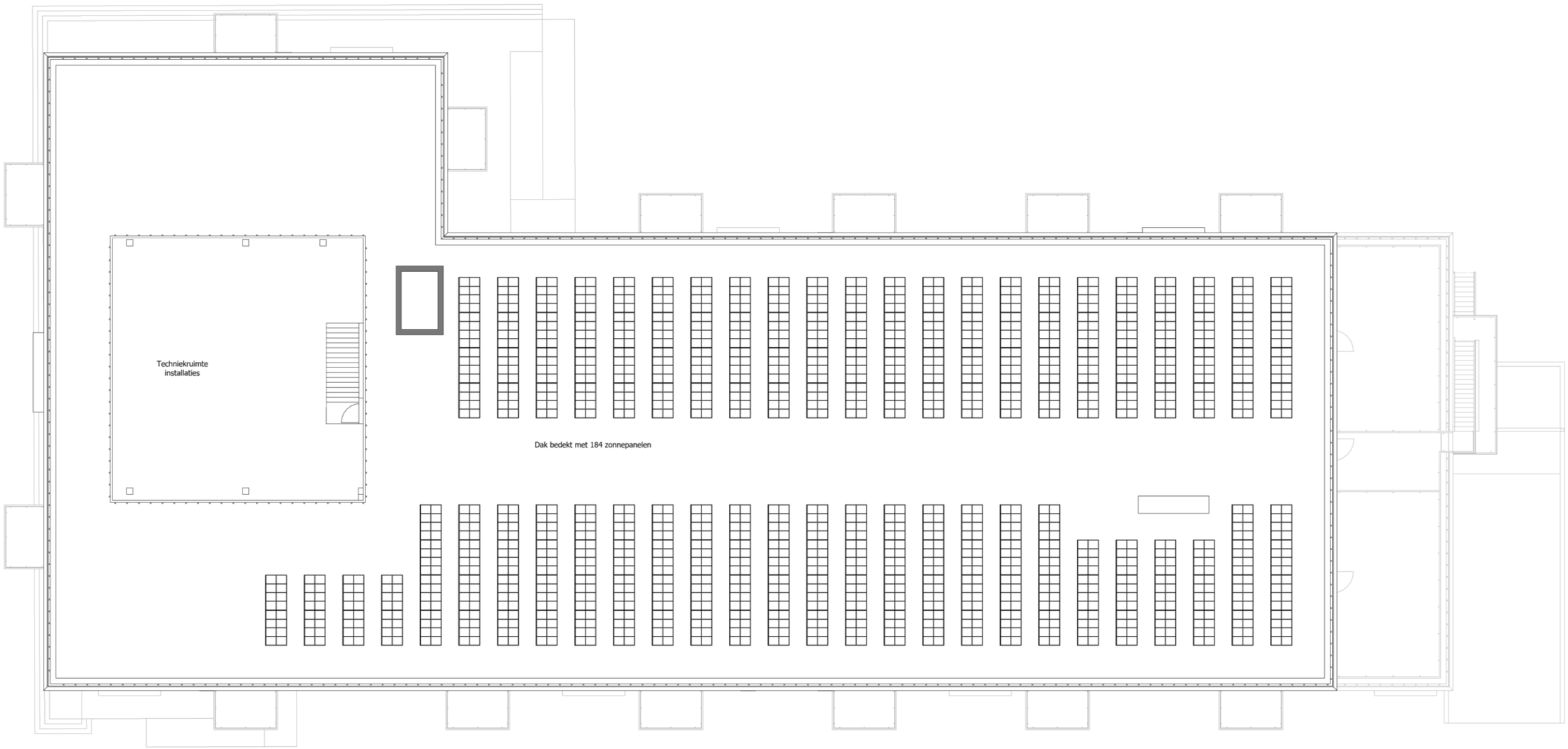
Peters & Lammerink architecten



13 juli 2021

PLATTEGROND DAK (1:200)

Peters & Lammerink architecten



13 juli 2021

PLATTEGROND APPARTMENT TYPE A

GBO 78 m2

Multifunctioneel gebruik:

Het gebouw wordt in eerste instantie gebruikt als schoolgebouw met op de bovenste verdieping 14 appartementen. Het kan in de toekomst ook geheel worden omgebouwd naar een woongebouw.

In de opzet is hier rekening mee gehouden:

- Het gebouw heeft een kolomstructuur en is daardoor flexibel in te delen.
- De kelder biedt ruimte aan de totale behoefte aan bergingen en parkeerplaatsen als het geheel een woongebouw is.
- De gevelindeling kent een structuur van verticale openingen. Waardoor het voor beide functies te gebruiken is.
- Het is mogelijk om aan de prefab-betonnen binnenbladen nadien balkons op te hangen.

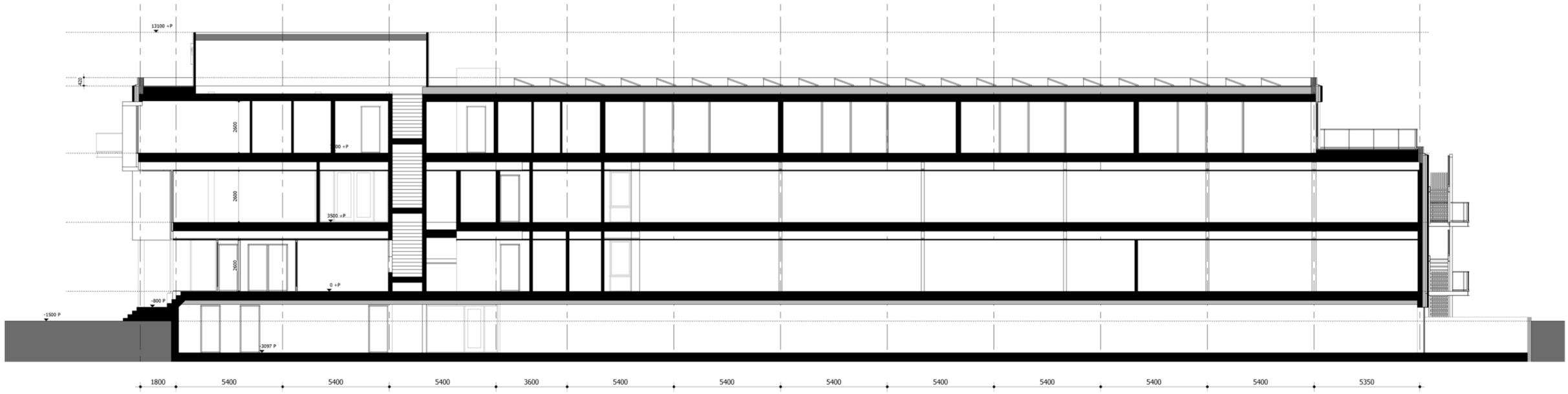


13 juli 2021

DOORSNEDES (1:200)

Peters & Lammerink **architecten**

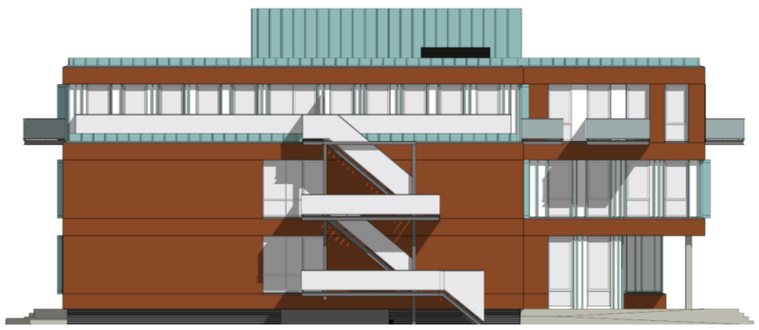




13 juli 2021


ROC van Twente



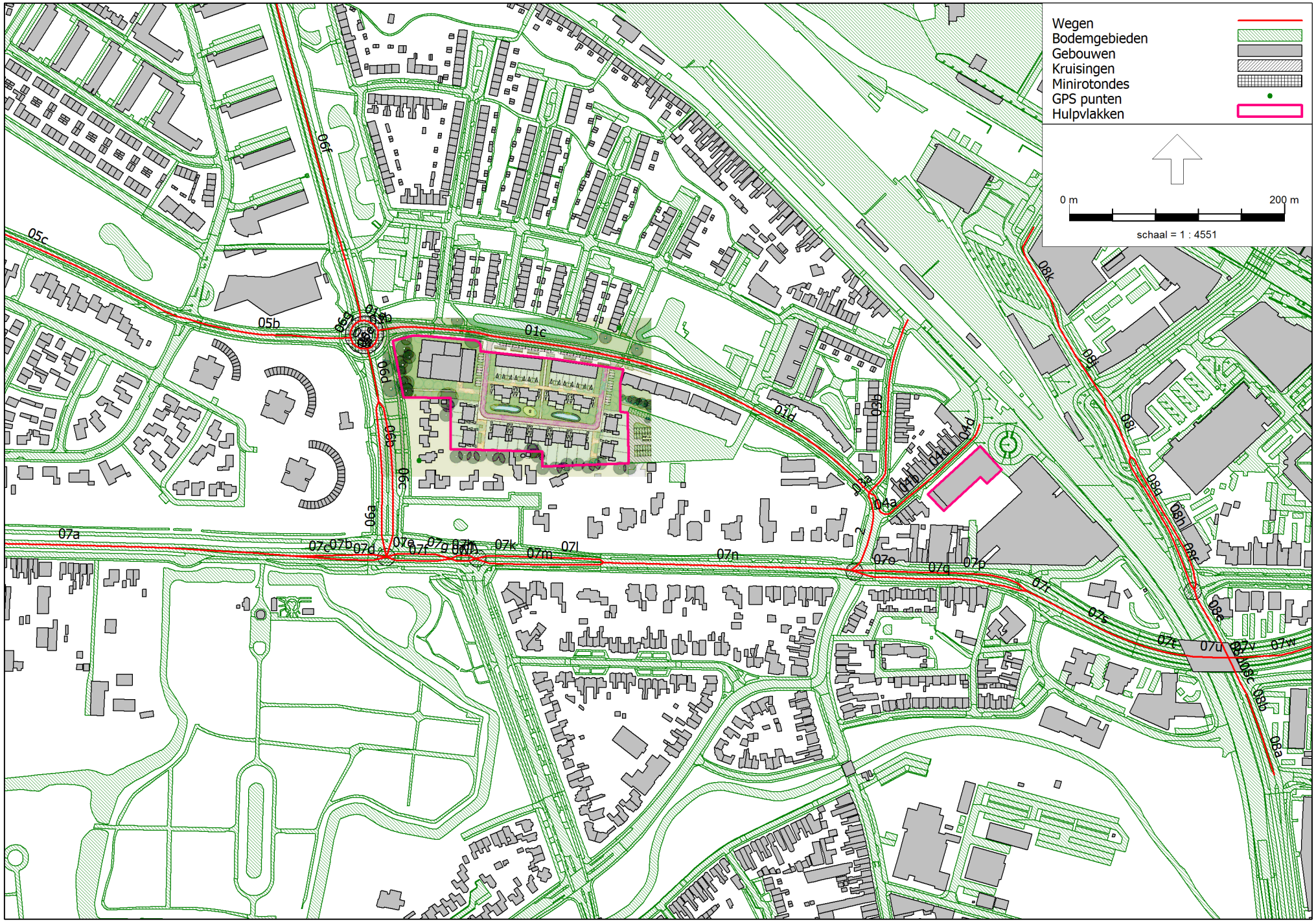




Bijlage 2: Invoergegevens rekenmodel

Thorbeckelaan + ROC-gebouw te Almelo

Ligging wegen



Geluid Plus Adviseurs

Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hbron	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
01d	Thorbeckelaan	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
01c	Thorbeckelaan	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
01b	Thorbeckelaan	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
01a	Thorbeckelaan (rotonde)	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
2	Kersenstraat	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
03b	Appelstraat	0,75	W13	Elementenverharding in keperverband	50	50	50	50	50	50	50	50	50
03a	Appelstraat	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
04a	Dijkstraat	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
04b	Dijkstraat	0,75	W13	Elementenverharding in keperverband	50	50	50	50	50	50	50	50	50
04c	Dijkstraat	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
04d	Dijkstraat	0,75	W13	Elementenverharding in keperverband	50	50	50	50	50	50	50	50	50
05c	Apollolaan	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
05b	Apollolaan	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
05a	Apollolaan (rotonde)	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
06b	Aalderinkssingel	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
06a	Aalderinkssingel	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
06f	Aalderinkssingel	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
06c	Aalderinkssingel	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
06d	Aalderinkssingel	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
06e	Aalderinkssingel	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
06g	Aalderinkssingel (rotonde)	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
07w	Wierdensestraat	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
07p	Wierdensestraat	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
07o	Wierdensestraat	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
07k	Wierdensestraat	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
07l	Wierdensestraat	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
07e	Wierdensestraat	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
07g	Wierdensestraat	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
07j	Wierdensestraat	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50

Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

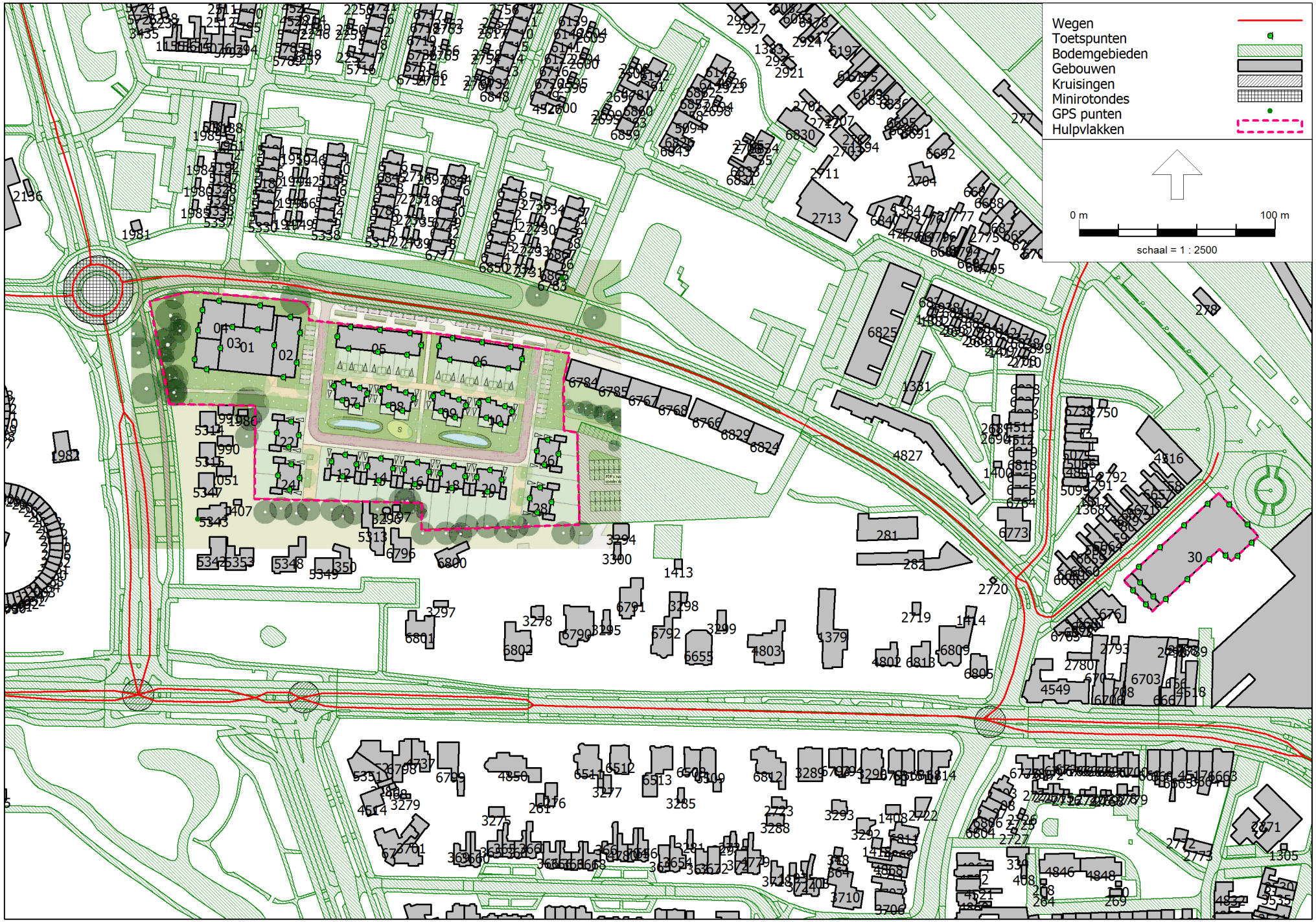
Naam	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01d	2471,00	6,44	3,68	1,00	92,81	94,54	95,68	5,03	3,55	2,59	2,16	1,91	1,73
01c	2471,00	6,44	3,68	1,00	92,81	94,54	95,68	5,03	3,55	2,59	2,16	1,91	1,73
01b	3965,00	6,43	3,70	1,00	94,23	95,64	96,55	4,04	2,83	2,07	1,73	1,52	1,38
01a	6475,00	6,43	3,71	1,00	94,92	96,17	96,98	3,56	2,49	1,81	1,52	1,34	1,21
2	3186,00	6,44	3,69	1,00	93,93	95,41	96,38	4,25	2,98	2,17	1,82	1,60	1,45
03b	243,00	6,55	4,07	0,64	99,69	99,73	99,82	0,28	0,25	0,17	0,03	0,03	0,01
03a	243,00	6,55	4,07	0,64	99,69	99,73	99,82	0,28	0,25	0,17	0,03	0,03	0,01
04a	109,00	6,54	4,04	0,63	95,28	95,79	97,18	4,25	3,79	2,54	0,47	0,42	0,28
04b	109,00	6,54	4,04	0,63	95,28	95,79	97,18	4,25	3,79	2,54	0,47	0,42	0,28
04c	169,00	6,54	4,04	0,63	95,28	95,79	97,18	4,25	3,79	2,54	0,47	0,42	0,28
04d	109,00	6,54	4,04	0,63	95,28	95,79	97,18	4,25	3,79	2,54	0,47	0,42	0,28
05c	3988,00	6,43	3,69	1,01	96,64	97,48	98,01	2,35	1,64	1,19	1,01	0,88	0,79
05b	6776,00	6,43	3,69	1,01	96,54	97,40	97,95	2,42	1,69	1,23	1,04	0,91	0,82
05a	5298,00	6,44	3,68	1,00	94,33	95,72	96,62	3,97	2,78	2,03	1,70	1,50	1,35
06b	3197,00	6,44	3,68	1,00	94,11	95,55	96,49	4,12	2,89	2,11	1,77	1,56	1,40
06a	3197,00	6,44	3,68	1,00	94,11	95,55	96,49	4,12	2,89	2,11	1,77	1,56	1,40
06f	5294,00	6,45	3,68	0,99	91,48	93,52	94,85	5,96	4,21	3,09	2,56	2,26	2,06
06c	3557,00	6,43	3,71	1,00	94,66	95,97	96,82	3,74	2,62	1,91	1,60	1,41	1,27
06d	6753,00	6,43	3,70	1,00	94,40	95,77	96,66	3,92	2,75	2,00	1,68	1,48	1,33
06e	5658,00	6,43	3,71	1,00	94,66	95,97	96,82	3,74	2,62	1,91	1,60	1,41	1,27
06g	5432,00	6,44	3,68	1,00	94,27	95,68	96,58	4,01	2,81	2,05	1,72	1,51	1,37
07w	2406,00	6,58	4,04	0,61	89,17	90,27	93,36	9,75	8,76	5,98	1,08	0,97	0,66
07p	3854,00	6,57	4,05	0,62	93,24	93,97	95,93	6,08	5,43	3,66	0,68	0,60	0,41
07o	3854,00	6,57	4,05	0,62	93,24	93,97	95,93	6,08	5,43	3,66	0,68	0,60	0,41
07k	1569,00	6,54	3,92	0,73	88,20	89,11	92,87	9,09	8,17	5,13	2,71	2,72	2,00
07l	1569,00	6,54	3,92	0,73	88,20	89,11	92,87	9,09	8,17	5,13	2,71	2,72	2,00
07e	4552,00	6,49	4,03	0,75	93,42	93,10	92,65	4,28	3,45	2,94	2,30	3,45	4,41
07g	4552,00	6,49	4,03	0,75	93,42	93,10	92,65	4,28	3,45	2,94	2,30	3,45	4,41
07j	3929,00	6,49	4,03	0,75	91,58	91,20	90,63	5,47	4,40	3,75	2,95	4,40	5,62

Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hbron	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
07i	Wierdensestraat	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
07d	Wierdensestraat	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
07c	Wierdensestraat	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
07s	Wierdensestraat	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
07r	Wierdensestraat	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
07q	Wierdensestraat	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
07n	Wierdensestraat	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
07f	Wierdensestraat	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
07b	Wierdensestraat	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
07a	Wierdensestraat	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
07m	Wierdensestraat	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
07h	Wierdensestraat	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
07v	Wierdensestraat	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
07u	Wierdensestraat	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
07t	Wierdensestraat	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
08g	Stationsplein	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
08f	Stationsplein	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
08i	Stationsplein	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
08j	Stationsplein	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
08h	Stationsplein	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
08b	Burgemeester Raveslootsingel	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
08a	Burgemeester Raveslootsingel	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
08k	Stationsstraat	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
08c	Burgemeester Raveslootsingel	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
08e	Burgemeester Raveslootsingel	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
08d	Burgemeester Raveslootsingel	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50

Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
07i	3929,00	6,49	4,03	0,75	91,58	91,20	90,63	5,47	4,40	3,75	2,95	4,40	5,62
07d	3831,00	6,49	4,03	0,75	91,43	91,04	90,47	5,57	4,48	3,81	3,00	4,48	5,72
07c	3831,00	6,49	4,03	0,75	91,43	91,04	90,47	5,57	4,48	3,81	3,00	4,48	5,72
07s	6179,00	6,57	4,05	0,62	91,87	92,73	95,08	7,31	6,55	4,43	0,81	0,73	0,49
07r	6197,00	6,57	4,05	0,62	91,81	92,67	95,04	7,37	6,60	4,47	0,82	0,73	0,49
07q	2425,00	6,58	4,04	0,61	89,02	90,14	93,27	9,88	8,87	6,06	1,10	0,99	0,67
07n	2949,00	6,55	3,91	0,73	86,99	87,98	92,10	10,02	9,01	5,69	2,99	3,00	2,21
07f	3929,00	6,49	4,03	0,75	91,58	91,20	90,63	5,47	4,40	3,75	2,95	4,40	5,62
07b	4095,00	6,49	4,03	0,75	92,79	92,44	91,95	4,69	3,78	3,22	2,52	3,78	4,83
07a	7925,00	6,49	4,03	0,75	92,13	91,76	91,23	5,12	4,12	3,51	2,75	4,12	5,26
07m	1466,00	6,55	3,89	0,73	85,95	87,00	91,43	10,82	9,75	6,17	3,23	3,25	2,40
07h	4552,00	6,49	4,03	0,75	93,42	93,10	92,65	4,28	3,45	2,94	2,30	3,45	4,41
07v	6179,00	6,57	4,05	0,62	91,87	92,73	95,08	7,31	6,55	4,43	0,81	0,73	0,49
07u	6179,00	6,57	4,05	0,62	91,87	92,73	95,08	7,31	6,55	4,43	0,81	0,73	0,49
07t	6179,00	6,57	4,05	0,62	91,87	92,73	95,08	7,31	6,55	4,43	0,81	0,73	0,49
08g	6868,00	6,57	4,05	0,62	92,86	93,61	95,69	6,43	5,75	3,88	0,71	0,64	0,43
08f	6868,00	6,57	4,05	0,62	92,86	93,61	95,69	6,43	5,75	3,88	0,71	0,64	0,43
08i	11914,00	6,57	4,05	0,62	92,91	93,65	95,72	6,38	5,71	3,85	0,71	0,63	0,43
08j	610,00	6,57	4,04	0,61	86,74	88,06	91,79	11,93	10,75	7,39	1,33	1,19	0,82
08h	5745,00	6,57	4,05	0,62	92,19	93,01	95,28	7,03	6,29	4,25	0,78	0,70	0,47
08b	13379,00	6,53	3,91	0,75	92,20	92,82	95,37	6,01	5,38	3,34	1,79	1,79	1,30
08a	13379,00	6,53	3,91	0,75	92,20	92,82	95,37	6,01	5,38	3,34	1,79	1,79	1,30
08k	610,00	6,57	4,04	0,61	86,74	88,06	91,79	11,93	10,75	7,39	1,33	1,19	0,82
08c	12239,00	6,57	4,05	0,62	92,43	93,22	95,42	6,81	6,10	4,12	0,76	0,68	0,46
08e	12239,00	6,57	4,05	0,62	92,43	93,22	95,42	6,81	6,10	4,12	0,76	0,68	0,46
08d	12239,00	6,57	4,05	0,62	92,43	93,22	95,42	6,81	6,10	4,12	0,76	0,68	0,46



Thorbeckelaan + ROC-gebouw te Almelo

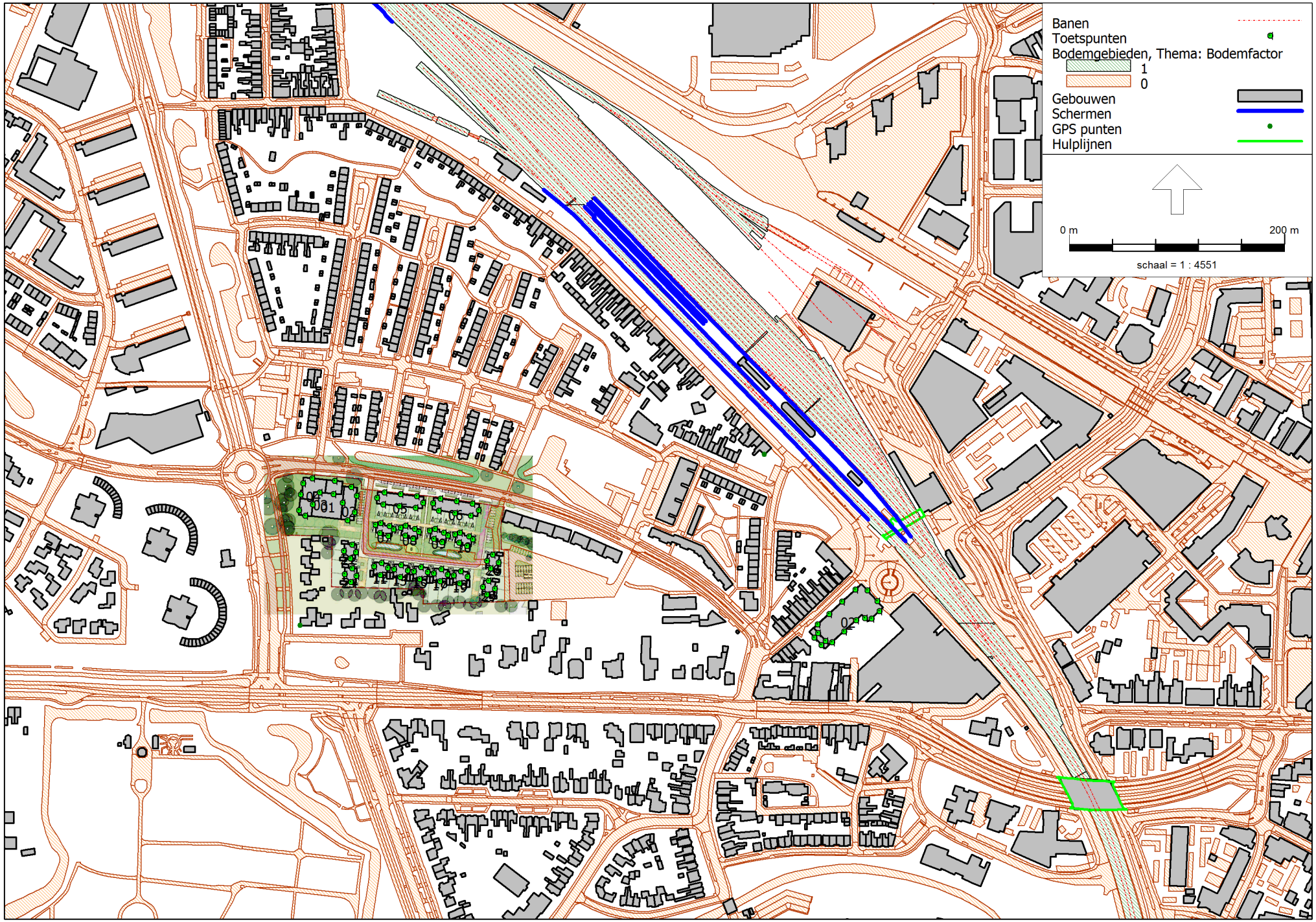
Ligging gebouwen

Geluid Plus Adviseurs

Invoergegevens gebouwen (deel omgeving ontbreekt)

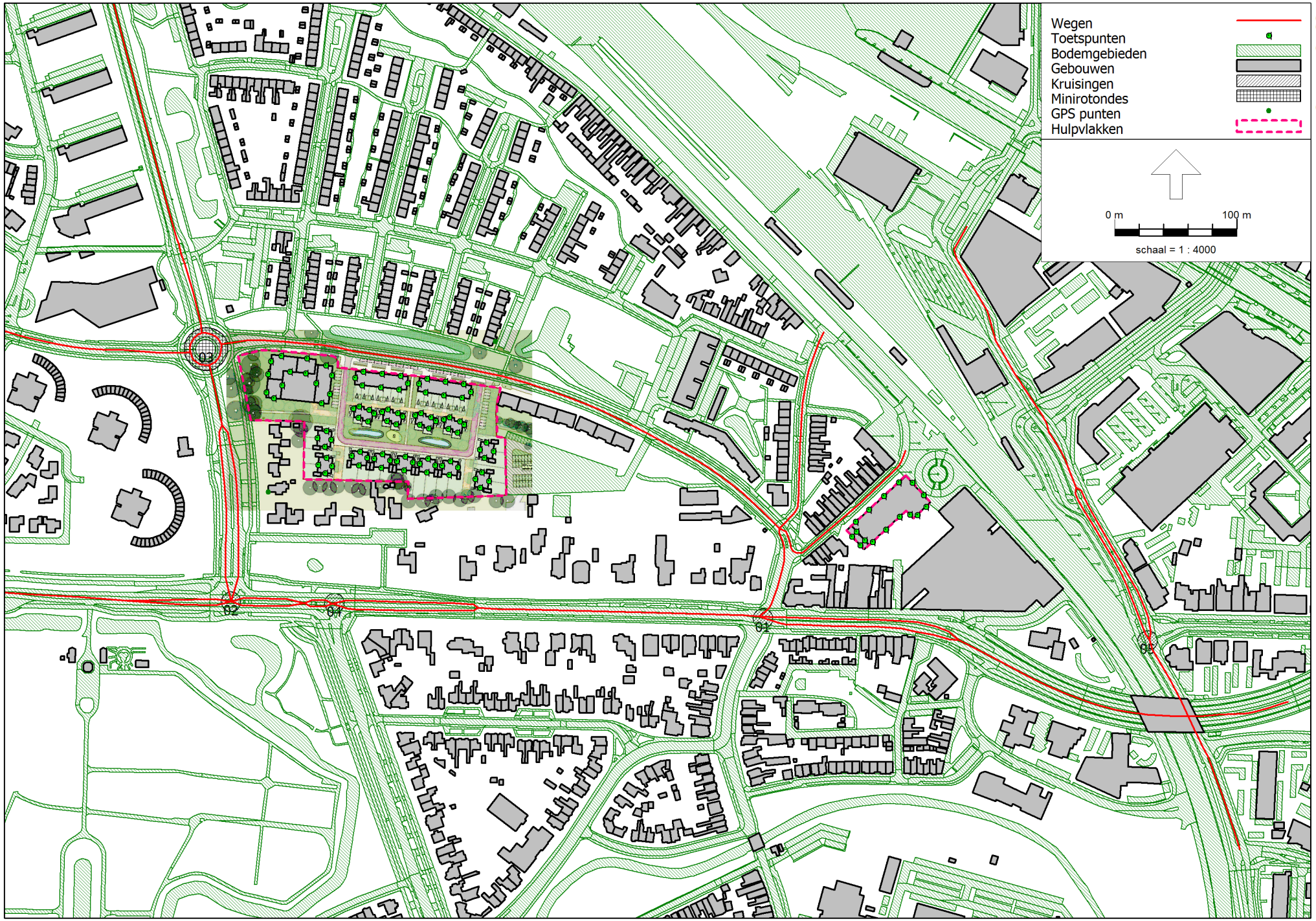
Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
19	Toekomstige woningen (2^1-kap)	3,00	10,64	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Toekomstige woningen (2^1-kap)	9,00	10,48	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Toekomstige woningen (2^1-kap)	9,00	10,39	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	Toekomstige woningen (2^1-kap)	9,00	10,49	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	Toekomstige woningen (2^1-kap)	3,00	10,42	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Toekomstige woningen (2^1-kap)	3,00	10,49	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Toekomstige woningen (2^1-kap)	9,00	10,49	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Toekomstige woningen (2^1-kap)	3,00	10,47	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Toekomstige woningen (2^1-kap)	3,00	10,41	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	Toekomstige woningen (2^1-kap)	3,00	10,83	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	Toekomstige woningen (2^1-kap)	3,00	10,84	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	Toekomstige woningen (2^1-kap)	9,00	10,82	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	Toekomstige woningen (2^1-kap)	9,00	10,83	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	Toekomstige woningen (2^1-kap)	3,00	10,51	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	Toekomstige woningen (2^1-kap)	9,00	10,69	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	Toekomstige woningen (2^1-kap)	3,00	10,54	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	Toekomstige woningen (2^1-kap)	3,00	10,52	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	Toekomstige woningen (2^1-kap)	9,00	10,53	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	Toekomstig ROC gebouw	10,00	10,90	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	Toekomstig ROC gebouw	6,50	10,84	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	Stadswoningen	9,00	10,56	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	Stadswoningen	9,00	10,76	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Halfvrijstaande villa	6,00	10,79	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	Halfvrijstaande villa	6,00	10,54	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	Halfvrijstaande villa	6,00	10,65	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	Halfvrijstaande villa	6,00	10,49	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Appartementengebouw	15,00	10,59	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Appartementengebouw	12,00	10,60	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
01	Appartementengebouw	3,00	10,65	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	Appartementengebouw	18,00	10,62	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1292	141100000093751,00	2,00	11,22	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1296	141100000093750,00	2,00	10,65	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1278	141100000093746,00	2,00	11,91	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1284	141100000093739,00	8,00	10,86	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1285	141100000093738,00	8,00	10,99	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1209	141100000093737,00	2,00	10,18	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1214	141100000093735,00	2,00	10,49	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1215	141100000093734,00	2,00	10,98	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1197	141100000093731,00	2,00	10,39	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1193	141100000093728,00	2,00	10,73	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



Thorbeckelaan + ROC-gebouw te Almelo
Bodemfactor bodemgebieden (zie legenda)

Geluid Plus Adviseurs



Thorbeckelaan + ROC-gebouw te Almelo

Ligging kruisingen en rotondes

Geluid Plus Adviseurs

Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer, [versie van Geluid Plus Adviseurs (aanp. 05-2022) - Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief] , Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: Geluid Plus Adviseurs

Model: Almelo - Prognosejaar 2030 - Definitief
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Kruisingen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Corr.
01	Wierdensestraat / Kersenstraat	1
02	Wierdensestraat / Aalderinkssingel	1
04	Wierdensestraat	1
05	Burg. Raveslootsingel	1

Model: Almelo - Prognosejaar 2030 - Definitief
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Minirotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

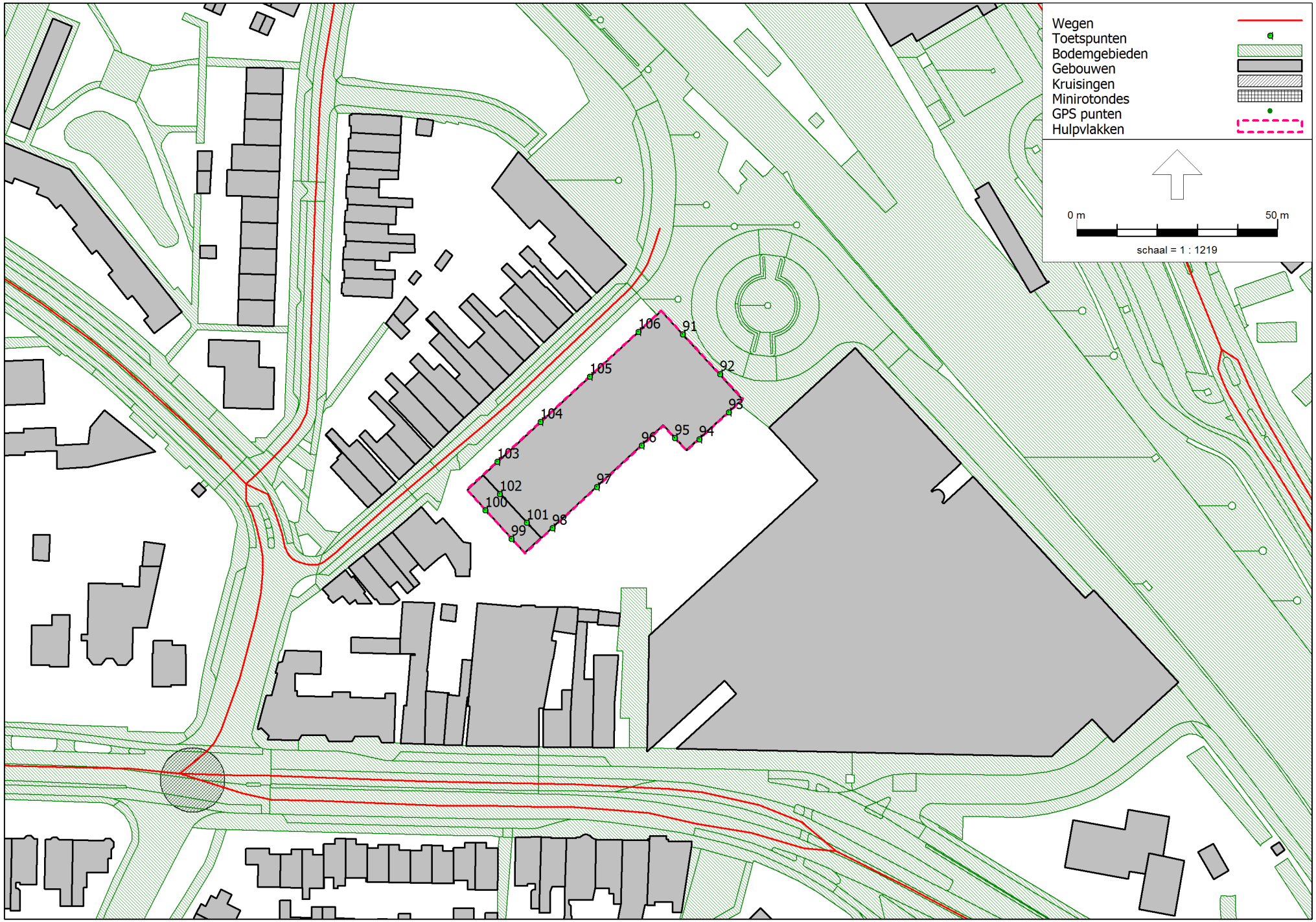
Naam	Omschr.
03	Wierdensestraat / Thorbeckelaan



Thorbeckelaan + ROC-gebouw te Almelo

Ligging beoordelingspunten

Geluid Plus Adviseurs



Thorbeckelaan + ROC-gebouw te Almelo

Ligging beoordelingspunten

Geluid Plus Adviseurs

Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

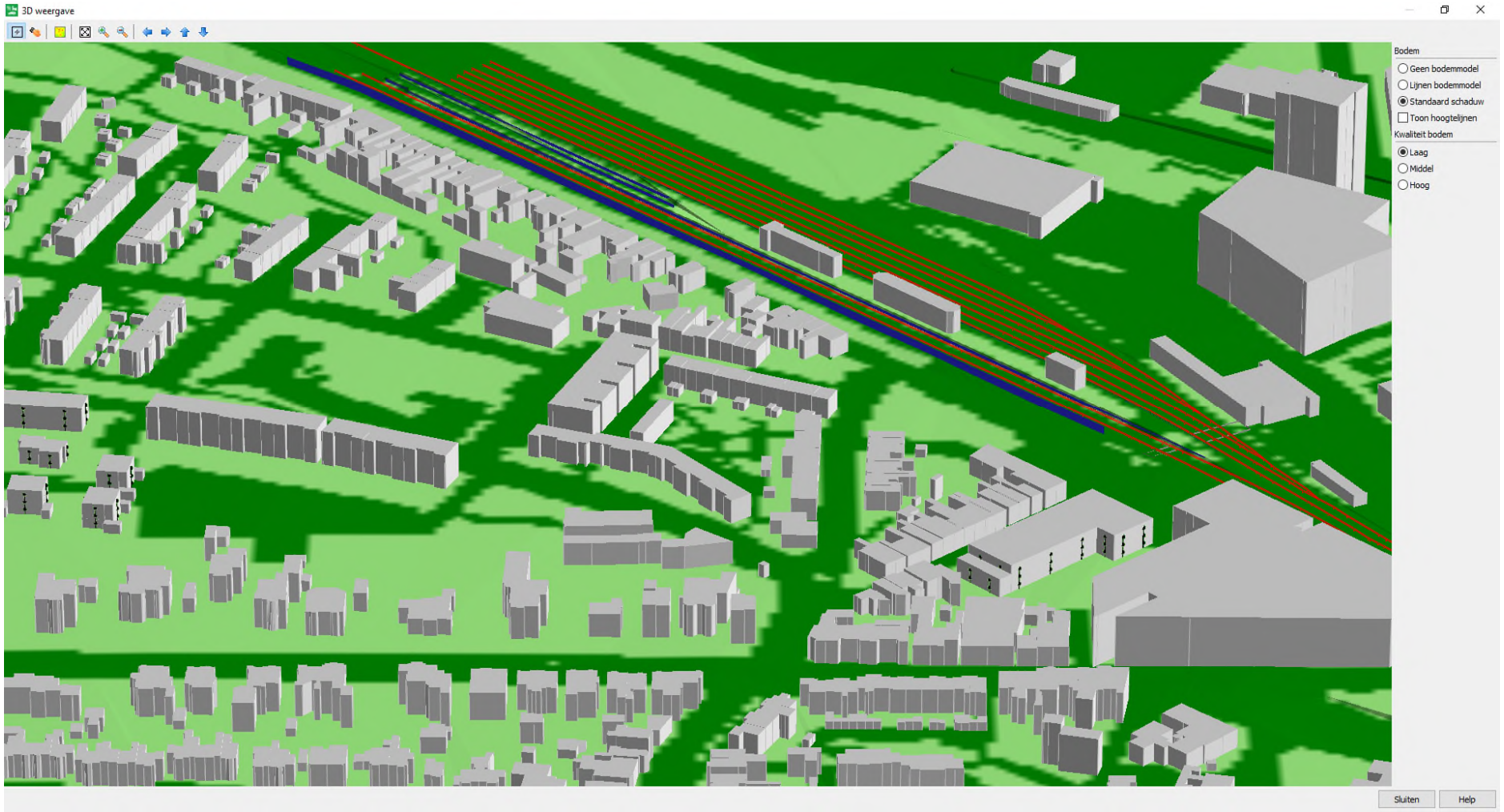
Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Westgevel appartementen	10,67	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
02	Westgevel appartementen	10,74	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
03	Westgevel appartementen	10,78	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
04	Noordgevel appartementen	10,74	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
05	Noordgevel appartementen	10,61	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
06	Noordgevel appartementen	10,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
07	Oostgevel appartementen	10,58	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
08	Oostgevel appartementen	10,57	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
09	Zuidgevel appartementen	10,56	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
10	Zuidgevel appartementen	10,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
11	Achtergevel appartementen	10,60	Relatief	--	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
12	Achtergevel appartementen	10,61	Relatief	--	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
13	Achtergevel appartementen	10,60	Relatief	--	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
14	Achtergevel appartementen	10,58	Relatief	--	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
15	Westgevel stadswoningen	10,57	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
16	Noordgevel stadswoningen	10,57	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
17	Noordgevel stadswoningen	10,52	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
18	Noordgevel stadswoningen	10,63	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
19	Oostgevel stadswoningen	10,66	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
20	Zuidgevel stadswoningen	10,56	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
21	Zuidgevel stadswoningen	10,51	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
22	Zuidgevel stadswoningen	10,56	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
23	Westgevel stadswoningen	10,74	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
24	Noordgevel stadswoningen	10,77	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
25	Noordgevel stadswoningen	10,78	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
26	Noordgevel stadswoningen	10,79	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
27	Oostgevel stadswoningen	10,79	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
28	Zuidgevel stadswoningen	10,79	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
29	Zuidgevel stadswoningen	10,78	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
30	Zuidgevel stadswoningen	10,77	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
31	Noordgevel halfvrijstaande villa	10,54	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
32	Noordgevel halfvrijstaande villa	10,53	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
33	Oostgevel halfvrijstaande villa	10,52	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
34	Zuidgevel halfvrijstaande villa	10,52	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
35	Zuidgevel halfvrijstaande villa	10,53	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
36	Westgevel halfvrijstaande villa	10,54	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
37	Westgevel halfvrijstaande villa	10,49	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
38	Noordgevel halfvrijstaande villa	10,47	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
39	Noordgevel halfvrijstaande villa	10,47	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
40	Oostgevel halfvrijstaande villa	10,51	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
41	Zuidgevel halfvrijstaande villa	10,42	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
42	Zuidgevel halfvrijstaande villa	10,46	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
43	Westgevel halfvrijstaande villa	10,63	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
44	Noordgevel halfvrijstaande villa	10,68	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
45	Noordgevel halfvrijstaande villa	10,75	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
46	Oostgevel halfvrijstaande villa	10,78	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
47	Zuidgevel halfvrijstaande villa	10,70	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
48	Zuidgevel halfvrijstaande villa	10,65	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
49	Westgevel halfvrijstaande villa	10,79	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

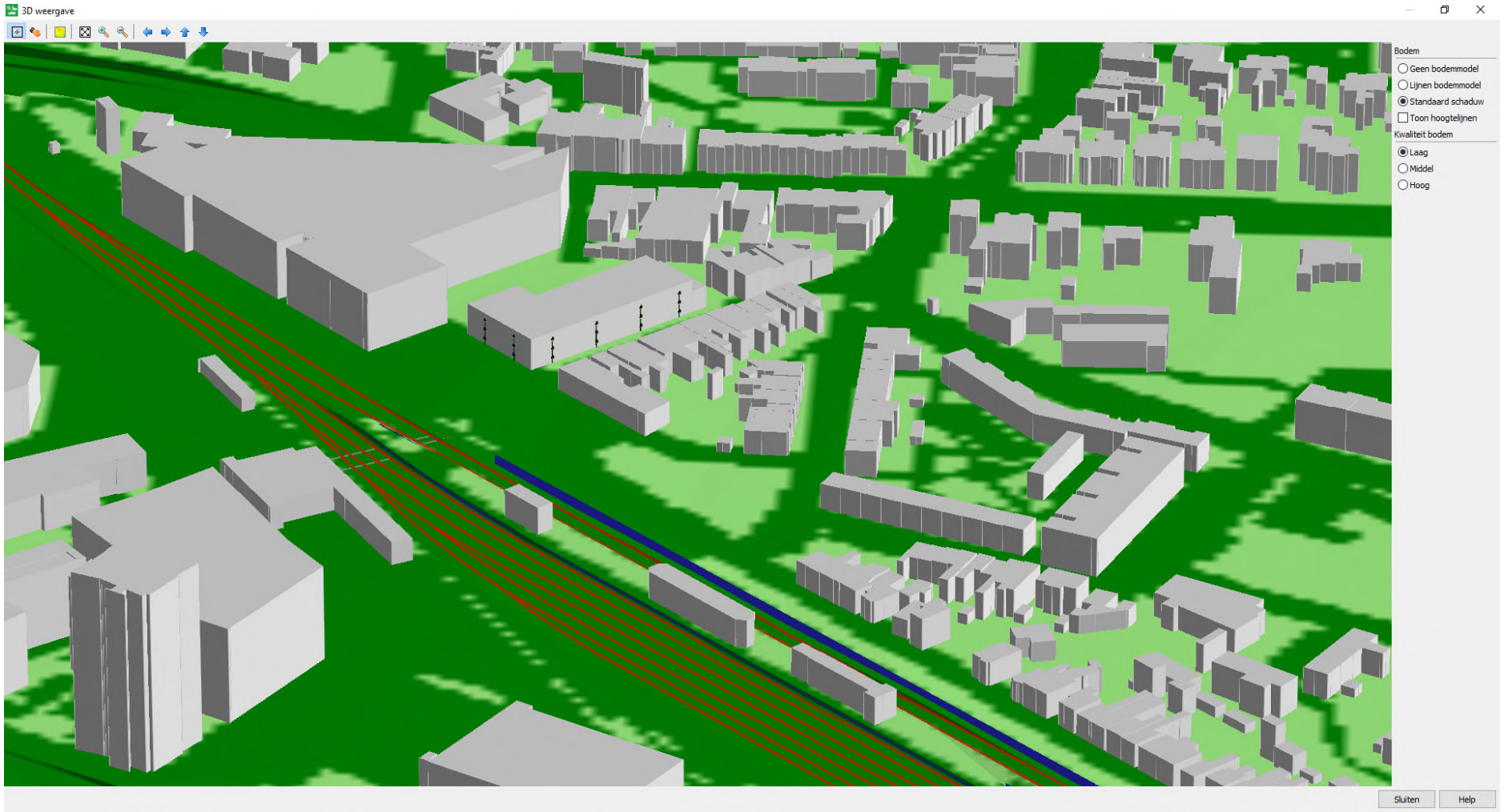
Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
50	Noordgevel halfvrijstaande villa	10,79	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
51	Noordgevel halfvrijstaande villa	10,80	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
52	Oostgevel halfvrijstaande villa	10,80	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
53	Zuidgevel halfvrijstaande villa	10,80	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
54	Zuidgevel halfvrijstaande villa	10,80	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
55	Noordgevel 2^1 kapwoningen	10,53	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
56	Oostgevel 2^1 kapwoningen	10,52	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
57	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	10,52	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
58	Westgevel 2^1 kapwoningen	10,53	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
59	Noordgevel 2^1 kapwoningen	10,51	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
60	Oostgevel 2^1 kapwoningen	10,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
61	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	10,49	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
62	Westgevel 2^1 kapwoningen	10,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
63	Westgevel 2^1 kapwoningen	10,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
64	Noordgevel 2^1 kapwoningen	10,49	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
65	Oostgevel 2^1 kapwoningen	10,49	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
66	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	10,48	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
67	Westgevel 2^1 kapwoningen	10,48	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
68	Noordgevel 2^1 kapwoningen	10,47	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
69	Oostgevel 2^1 kapwoningen	10,43	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
70	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	10,47	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
71	Westgevel 2^1 kapwoningen	10,39	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
72	Noordgevel 2^1 kapwoningen	10,38	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
73	Oostgevel 2^1 kapwoningen	10,44	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
74	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	10,35	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
75	Westgevel 2^1 kapwoningen	10,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
76	Noordgevel 2^1 kapwoningen	10,61	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
77	Oostgevel 2^1 kapwoningen	10,64	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
78	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	10,54	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
79	Westgevel 2^1 kapwoningen	10,70	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
80	Noordgevel 2^1 kapwoningen	10,79	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
81	Oostgevel 2^1 kapwoningen	10,81	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
82	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	10,73	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
83	Westgevel 2^1 kapwoningen	10,82	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
84	Noordgevel 2^1 kapwoningen	10,82	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
85	Oostgevel 2^1 kapwoningen	10,82	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
86	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	10,82	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
87	Westgevel 2^1 kapwoningen	10,83	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
88	Noordgevel 2^1 kapwoningen	10,83	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
89	Oostgevel 2^1 kapwoningen	10,83	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
90	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	10,83	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
91	ROC-gebouw (noordoostgevel)	11,55	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
92	ROC-gebouw (noordoostgevel)	11,43	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
93	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	11,29	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
94	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	11,25	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
95	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	11,30	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
96	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	11,27	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
97	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	11,15	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
98	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	11,03	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
99	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	10,98	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
100	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	10,91	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
101	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	11,02	Relatief	7,50	--	--	--	--	--	Ja
102	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	10,97	Relatief	7,50	--	--	--	--	--	Ja
103	ROC-gebouw (noordwestgevel)	10,95	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
104	ROC-gebouw (noordwestgevel)	11,11	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
105	ROC-gebouw (noordwestgevel)	11,29	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
106	ROC-gebouw (noordwestgevel)	11,47	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja



Zicht vanuit het zuidwesten



Zicht vanuit het noordoosten

Bijlage 3: Rekenresultaten wegverkeerslawaai

Rapport: Resultatentabel
Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Thorbeckelaan (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Westgevel appartementen	1,50	43,4	40,9	35,1	44,5
01_B	Westgevel appartementen	4,50	45,3	42,7	36,9	46,4
01_C	Westgevel appartementen	7,50	45,4	42,8	37,1	46,5
01_D	Westgevel appartementen	10,50	45,3	42,8	37,0	46,4
01_E	Westgevel appartementen	13,50	45,2	42,7	36,9	46,3
02_A	Westgevel appartementen	1,50	46,7	44,1	38,3	47,7
02_B	Westgevel appartementen	4,50	48,0	45,4	39,6	49,0
02_C	Westgevel appartementen	7,50	47,9	45,3	39,5	49,0
02_D	Westgevel appartementen	10,50	47,7	45,2	39,4	48,8
02_E	Westgevel appartementen	13,50	47,5	45,0	39,2	48,6
02_F	Westgevel appartementen	16,50	47,3	44,7	38,9	48,3
03_A	Westgevel appartementen	1,50	50,0	47,4	41,6	51,0
03_B	Westgevel appartementen	4,50	50,5	47,9	42,1	51,6
03_C	Westgevel appartementen	7,50	50,3	47,7	41,9	51,4
03_D	Westgevel appartementen	10,50	50,0	47,4	41,6	51,0
03_E	Westgevel appartementen	13,50	49,6	47,0	41,2	50,7
03_F	Westgevel appartementen	16,50	49,2	46,6	40,8	50,2
04_A	Noordgevel appartementen	1,50	54,5	51,9	46,1	55,5
04_B	Noordgevel appartementen	4,50	54,6	52,0	46,3	55,7
04_C	Noordgevel appartementen	7,50	54,3	51,7	45,9	55,3
04_D	Noordgevel appartementen	10,50	53,7	51,1	45,3	54,8
04_E	Noordgevel appartementen	13,50	53,1	50,5	44,7	54,2
04_F	Noordgevel appartementen	16,50	52,5	49,9	44,1	53,6
05_A	Noordgevel appartementen	1,50	54,1	51,5	45,7	55,2
05_B	Noordgevel appartementen	4,50	54,3	51,7	45,9	55,3
05_C	Noordgevel appartementen	7,50	53,9	51,3	45,6	55,0
05_D	Noordgevel appartementen	10,50	53,4	50,8	45,1	54,5
05_E	Noordgevel appartementen	13,50	52,9	50,3	44,5	53,9
06_A	Noordgevel appartementen	1,50	52,5	49,9	44,1	53,5
06_B	Noordgevel appartementen	4,50	52,8	50,2	44,4	53,8
06_C	Noordgevel appartementen	7,50	52,6	50,0	44,2	53,7
06_D	Noordgevel appartementen	10,50	52,3	49,7	43,9	53,4
07_A	Oostgevel appartementen	1,50	46,9	44,3	38,5	47,9
07_B	Oostgevel appartementen	4,50	47,7	45,1	39,3	48,7
07_C	Oostgevel appartementen	7,50	47,6	45,0	39,3	48,7
07_D	Oostgevel appartementen	10,50	47,5	44,9	39,1	48,6
08_A	Oostgevel appartementen	1,50	42,4	39,8	34,0	43,4
08_B	Oostgevel appartementen	4,50	44,1	41,5	35,7	45,1
08_C	Oostgevel appartementen	7,50	44,2	41,6	35,8	45,3
08_D	Oostgevel appartementen	10,50	44,3	41,7	35,9	45,3
09_A	Zuidgevel appartementen	1,50	29,9	27,3	21,5	30,9
09_B	Zuidgevel appartementen	4,50	31,2	28,6	22,8	32,2
09_C	Zuidgevel appartementen	7,50	32,7	30,1	24,3	33,7
09_D	Zuidgevel appartementen	10,50	34,3	31,7	25,9	35,3
10_A	Zuidgevel appartementen	1,50	24,3	21,7	15,9	25,3
10_B	Zuidgevel appartementen	4,50	21,8	19,2	13,4	22,8
10_C	Zuidgevel appartementen	7,50	22,8	20,2	14,4	23,8
10_D	Zuidgevel appartementen	10,50	22,1	19,5	13,7	23,1
10_E	Zuidgevel appartementen	13,50	21,8	19,2	13,5	22,9
100_A	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	1,50	24,1	21,4	15,5	25,0
100_B	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	4,50	28,7	26,1	20,2	29,7
101_A	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	7,50	35,5	32,9	27,1	36,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Thorbeckelaan (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
102_A	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	7,50	34,8	32,2	26,4	35,8
103_A	ROC-gebouw (noordwestgevel)	1,50	25,9	23,2	17,3	26,8
103_B	ROC-gebouw (noordwestgevel)	4,50	29,8	27,1	21,3	30,8
103_C	ROC-gebouw (noordwestgevel)	7,50	34,0	31,4	25,5	35,0
104_A	ROC-gebouw (noordwestgevel)	1,50	25,2	22,5	16,7	26,2
104_B	ROC-gebouw (noordwestgevel)	4,50	29,2	26,5	20,7	30,2
104_C	ROC-gebouw (noordwestgevel)	7,50	33,2	30,5	24,7	34,2
105_A	ROC-gebouw (noordwestgevel)	1,50	22,9	20,2	14,3	23,9
105_B	ROC-gebouw (noordwestgevel)	4,50	26,8	24,1	18,2	27,7
105_C	ROC-gebouw (noordwestgevel)	7,50	30,9	28,3	22,5	31,9
106_A	ROC-gebouw (noordwestgevel)	1,50	21,2	18,5	12,6	22,1
106_B	ROC-gebouw (noordwestgevel)	4,50	24,5	21,8	16,0	25,5
106_C	ROC-gebouw (noordwestgevel)	7,50	28,9	26,2	20,4	29,9
11_B	Achtergevel appartementen	4,50	23,7	21,0	15,2	24,7
11_C	Achtergevel appartementen	7,50	24,8	22,1	16,2	25,7
11_D	Achtergevel appartementen	10,50	26,6	24,0	18,1	27,6
11_E	Achtergevel appartementen	13,50	29,4	26,7	20,9	30,4
12_B	Achtergevel appartementen	4,50	22,4	19,8	14,0	23,5
12_C	Achtergevel appartementen	7,50	24,1	21,5	15,7	25,2
12_D	Achtergevel appartementen	10,50	26,8	24,2	18,4	27,8
12_E	Achtergevel appartementen	13,50	22,9	20,3	14,5	23,9
12_F	Achtergevel appartementen	16,50	23,0	20,3	14,6	24,0
13_B	Achtergevel appartementen	4,50	31,2	28,6	22,9	32,3
13_C	Achtergevel appartementen	7,50	33,1	30,5	24,7	34,1
13_D	Achtergevel appartementen	10,50	34,9	32,4	26,6	36,0
13_E	Achtergevel appartementen	13,50	28,1	25,5	19,7	29,2
14_B	Achtergevel appartementen	4,50	35,3	32,7	27,0	36,4
14_C	Achtergevel appartementen	7,50	38,9	36,3	30,5	39,9
14_D	Achtergevel appartementen	10,50	39,6	37,0	31,2	40,6
15_A	Westgevel stadswoningen	1,50	47,1	44,5	38,7	48,2
15_B	Westgevel stadswoningen	4,50	47,8	45,2	39,4	48,8
15_C	Westgevel stadswoningen	7,50	47,8	45,2	39,5	48,9
16_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	52,5	49,9	44,1	53,5
16_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	52,8	50,2	44,4	53,9
16_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	52,6	50,0	44,2	53,7
17_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	52,7	50,1	44,4	53,8
17_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	53,1	50,5	44,7	54,1
17_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	52,9	50,3	44,5	53,9
18_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	53,0	50,4	44,6	54,0
18_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	53,3	50,7	44,9	54,3
18_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	53,0	50,4	44,6	54,1
19_A	Oostgevel stadswoningen	1,50	47,8	45,2	39,4	48,8
19_B	Oostgevel stadswoningen	4,50	48,3	45,7	39,9	49,3
19_C	Oostgevel stadswoningen	7,50	48,2	45,6	39,8	49,2
20_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	32,2	29,6	23,9	33,3
20_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	33,6	31,0	25,2	34,6
20_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	34,6	32,0	26,2	35,6
21_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	30,4	27,8	22,0	31,5
21_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	31,7	29,1	23,3	32,8
21_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	33,5	30,9	25,1	34,5
22_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	31,1	28,5	22,7	32,1
22_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	32,6	30,0	24,2	33,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Thorbeckelaan (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
22_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	33,2	30,6	24,8	34,3
23_A	Westgevel stadswoningen	1,50	48,1	45,5	39,7	49,2
23_B	Westgevel stadswoningen	4,50	48,6	46,0	40,2	49,6
23_C	Westgevel stadswoningen	7,50	48,4	45,8	40,0	49,5
24_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	53,3	50,7	44,9	54,3
24_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	53,5	50,9	45,1	54,6
24_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	53,3	50,6	44,9	54,3
25_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	53,4	50,8	45,0	54,5
25_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	53,6	51,0	45,3	54,7
25_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	53,3	50,7	45,0	54,4
26_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	53,7	51,1	45,3	54,7
26_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	53,9	51,3	45,5	54,9
26_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	53,5	50,9	45,1	54,6
27_A	Oostgevel stadswoningen	1,50	48,9	46,3	40,5	49,9
27_B	Oostgevel stadswoningen	4,50	49,4	46,8	41,0	50,4
27_C	Oostgevel stadswoningen	7,50	49,2	46,6	40,8	50,3
28_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	30,6	28,0	22,2	31,7
28_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	32,0	29,4	23,6	33,0
28_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	32,5	29,9	24,1	33,5
29_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	32,0	29,4	23,6	33,0
29_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	33,5	30,9	25,2	34,6
29_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	35,2	32,6	26,8	36,2
30_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	33,1	30,5	24,7	34,2
30_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	34,7	32,1	26,3	35,7
30_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	35,8	33,2	27,4	36,8
31_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	39,3	36,7	30,9	40,3
31_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	41,6	39,0	33,2	42,6
32_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	36,9	34,3	28,5	37,9
32_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	39,0	36,4	30,6	40,0
33_A	Oostgevel halfvrijstaande villa	1,50	28,6	26,0	20,2	29,7
33_B	Oostgevel halfvrijstaande villa	4,50	30,4	27,8	22,0	31,5
34_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	28,0	25,4	19,6	29,0
34_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	28,6	26,0	20,2	29,6
35_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	23,6	21,0	15,2	24,6
35_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	19,0	16,3	10,5	20,0
36_A	Westgevel halfvrijstaande villa	1,50	40,2	37,6	31,8	41,2
36_B	Westgevel halfvrijstaande villa	4,50	42,4	39,8	34,0	43,4
37_A	Westgevel halfvrijstaande villa	1,50	33,4	30,8	25,0	34,5
37_B	Westgevel halfvrijstaande villa	4,50	35,7	33,1	27,3	36,7
38_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	35,5	32,9	27,2	36,6
38_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	37,7	35,0	29,3	38,7
39_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	37,6	35,0	29,2	38,6
39_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	39,6	37,0	31,2	40,7
40_A	Oostgevel halfvrijstaande villa	1,50	37,0	34,4	28,6	38,1
40_B	Oostgevel halfvrijstaande villa	4,50	38,9	36,3	30,5	40,0
41_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	25,0	22,4	16,6	26,0
41_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	24,8	22,2	16,4	25,8
42_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	20,9	18,2	12,4	21,9
42_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	22,1	19,5	13,7	23,1
43_A	Westgevel halfvrijstaande villa	1,50	38,2	35,6	29,8	39,3
43_B	Westgevel halfvrijstaande villa	4,50	40,1	37,5	31,7	41,1
44_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	37,9	35,3	29,5	38,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Thorbeckelaan (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
44_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	39,8	37,2	31,4	40,8
45_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	36,4	33,8	28,1	37,5
45_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	38,2	35,6	29,8	39,3
46_A	Oostgevel halfvrijstaande villa	1,50	33,3	30,7	24,9	34,4
46_B	Oostgevel halfvrijstaande villa	4,50	35,0	32,4	26,6	36,0
47_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	26,6	24,0	18,2	27,6
47_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	27,8	25,2	19,4	28,9
48_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	26,2	23,6	17,8	27,2
48_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	26,5	23,9	18,1	27,6
49_A	Westgevel halfvrijstaande villa	1,50	29,1	26,5	20,7	30,1
49_B	Westgevel halfvrijstaande villa	4,50	30,9	28,2	22,4	31,9
50_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	37,7	35,1	29,3	38,7
50_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	39,5	36,9	31,1	40,6
51_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	40,0	37,4	31,6	41,1
51_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	41,9	39,3	33,6	43,0
52_A	Oostgevel halfvrijstaande villa	1,50	40,6	38,0	32,2	41,7
52_B	Oostgevel halfvrijstaande villa	4,50	42,5	39,9	34,1	43,5
53_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	27,7	25,1	19,3	28,7
53_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	27,8	25,2	19,4	28,8
54_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	28,0	25,4	19,7	29,1
54_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	29,3	26,7	20,9	30,3
55_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	35,6	33,0	27,2	36,7
55_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	37,2	34,6	28,9	38,3
55_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	38,2	35,6	29,8	39,3
56_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	34,6	32,0	26,3	35,7
56_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	35,5	32,9	27,1	36,5
56_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	36,7	34,1	28,3	37,8
57_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	23,6	21,0	15,2	24,6
57_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	23,3	20,7	14,9	24,3
57_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	24,1	21,5	15,7	25,2
58_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	20,4	17,8	11,9	21,4
58_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	20,5	17,9	12,1	21,5
58_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	21,8	19,2	13,4	22,9
59_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	27,4	24,8	19,0	28,4
59_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	28,6	26,0	20,2	29,7
59_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	30,4	27,8	22,0	31,5
60_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	30,3	27,7	22,0	31,4
60_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	31,2	28,6	22,8	32,3
60_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	32,4	29,8	24,0	33,4
61_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	23,1	20,5	14,7	24,1
61_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	23,6	21,0	15,2	24,6
61_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	24,8	22,2	16,4	25,8
62_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	22,5	19,9	14,1	23,6
62_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	30,6	28,0	22,3	31,7
62_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	33,1	30,5	24,8	34,2
63_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	34,7	32,1	26,4	35,8
63_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	34,7	32,1	26,3	35,8
63_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	36,1	33,5	27,8	37,2
64_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	32,8	30,2	24,4	33,8
64_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	34,3	31,6	25,9	35,3
64_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	36,0	33,4	27,6	37,0
65_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	20,9	18,2	12,4	21,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Thorbeckelaan (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
65_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	22,0	19,3	13,4	22,9
65_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	25,4	22,7	16,9	26,4
66_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	20,9	18,2	12,4	21,9
66_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	21,3	18,6	12,8	22,3
66_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	22,7	20,0	14,2	23,7
67_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	28,3	25,7	19,9	29,4
67_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	29,7	27,1	21,3	30,8
67_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	32,1	29,5	23,7	33,1
68_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	27,4	24,7	18,9	28,4
68_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	29,3	26,7	20,9	30,4
68_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	32,4	29,8	24,0	33,4
69_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	28,7	26,1	20,3	29,7
69_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	28,1	25,5	19,7	29,1
69_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	30,1	27,4	21,6	31,1
70_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	18,8	16,1	10,3	19,8
70_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	23,9	21,3	15,5	24,9
70_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	19,9	17,3	11,5	20,9
71_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	21,7	19,0	13,2	22,7
71_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	23,5	20,9	15,0	24,5
71_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	27,2	24,5	18,7	28,2
72_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	31,4	28,8	23,0	32,5
72_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	33,2	30,6	24,8	34,3
72_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	34,8	32,2	26,4	35,9
73_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	20,9	18,3	12,4	21,9
73_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	22,8	20,1	14,2	23,7
73_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	26,4	23,7	17,9	27,4
74_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	22,8	20,2	14,4	23,9
74_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	23,0	20,3	14,5	24,0
74_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	23,4	20,7	14,9	24,4
75_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	26,3	23,7	17,9	27,4
75_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	26,4	23,7	17,9	27,4
75_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	29,7	27,1	21,3	30,7
76_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	27,5	24,9	19,0	28,5
76_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	29,4	26,8	21,0	30,5
76_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	32,6	30,0	24,2	33,6
77_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	29,0	26,4	20,6	30,1
77_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	30,4	27,8	22,0	31,4
77_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	32,1	29,5	23,7	33,1
78_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	14,6	11,9	6,1	15,6
78_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	14,5	11,8	6,0	15,5
78_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	15,2	12,5	6,7	16,2
79_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	21,5	18,8	12,9	22,4
79_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	22,6	19,9	14,1	23,6
79_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	26,4	23,8	18,0	27,4
80_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	34,3	31,7	26,0	35,4
80_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	36,0	33,4	27,6	37,0
80_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	37,6	35,0	29,2	38,6
81_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	36,8	34,2	28,4	37,8
81_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	36,5	33,9	28,1	37,6
81_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	37,5	34,9	29,1	38,5
82_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	13,8	11,1	5,3	14,8
82_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	14,4	11,7	5,8	15,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Thorbeckelaan (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
82_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	15,2	12,5	6,7	16,2
83_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	35,5	32,9	27,1	36,5
83_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	37,2	34,6	28,9	38,3
83_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	38,1	35,5	29,7	39,2
84_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	38,3	35,7	29,9	39,3
84_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	40,5	37,9	32,1	41,5
84_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	40,8	38,2	32,4	41,9
85_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	30,3	27,7	21,9	31,3
85_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	29,9	27,3	21,5	31,0
85_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	30,3	27,7	21,9	31,4
86_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	24,8	22,2	16,4	25,8
86_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	27,1	24,5	18,7	28,1
86_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	28,3	25,7	19,9	29,4
87_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	32,2	29,6	23,8	33,2
87_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	33,8	31,2	25,4	34,8
87_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	35,1	32,5	26,7	36,1
88_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	30,6	28,0	22,2	31,6
88_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	33,6	30,9	25,2	34,6
88_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	34,7	32,1	26,3	35,8
89_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	32,5	29,9	24,1	33,5
89_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	30,9	28,3	22,5	32,0
89_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	31,3	28,7	22,9	32,4
90_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	19,2	16,6	10,8	20,2
90_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	23,8	21,2	15,5	24,9
90_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	24,9	22,3	16,5	26,0
91_A	ROC-gebouw (noordoostgevel)	1,50	14,3	11,6	5,7	15,2
91_B	ROC-gebouw (noordoostgevel)	4,50	15,2	12,5	6,6	16,1
91_C	ROC-gebouw (noordoostgevel)	7,50	16,6	13,9	8,1	17,6
92_A	ROC-gebouw (noordoostgevel)	1,50	13,0	10,2	4,4	13,9
92_B	ROC-gebouw (noordoostgevel)	4,50	14,0	11,2	5,4	14,9
92_C	ROC-gebouw (noordoostgevel)	7,50	15,5	12,8	7,0	16,5
93_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	16,5	13,7	7,9	17,4
93_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	18,3	15,6	9,7	19,2
93_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	20,7	18,0	12,2	21,7
94_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	16,5	13,8	7,9	17,4
94_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	18,2	15,5	9,7	19,2
94_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	20,6	17,9	12,1	21,6
95_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	20,0	17,2	11,4	20,9
95_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	21,5	18,8	12,9	22,4
95_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	25,6	22,9	17,0	26,5
96_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	17,8	15,1	9,3	18,8
96_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	19,6	16,9	11,0	20,6
96_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	23,1	20,4	14,6	24,1
97_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	19,9	17,2	11,4	20,9
97_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	22,3	19,7	13,8	23,3
97_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	27,9	25,3	19,5	28,9
98_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	13,5	10,7	4,9	14,4
98_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	14,9	12,1	6,3	15,8
98_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	15,2	12,5	6,6	16,1
99_A	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	1,50	24,7	21,9	16,1	25,6
99_B	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	4,50	28,7	26,1	20,2	29,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kersenstraat (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Westgevel appartementen	1,50	2,2	-0,5	-6,3	3,2
01_B	Westgevel appartementen	4,50	-3,6	-6,3	-12,2	-2,7
01_C	Westgevel appartementen	7,50	--	--	--	--
01_D	Westgevel appartementen	10,50	--	--	--	--
01_E	Westgevel appartementen	13,50	--	--	--	--
02_A	Westgevel appartementen	1,50	-5,6	-8,3	-14,2	-4,6
02_B	Westgevel appartementen	4,50	--	--	--	--
02_C	Westgevel appartementen	7,50	--	--	--	--
02_D	Westgevel appartementen	10,50	--	--	--	--
02_E	Westgevel appartementen	13,50	--	--	--	--
02_F	Westgevel appartementen	16,50	--	--	--	--
03_A	Westgevel appartementen	1,50	--	--	--	--
03_B	Westgevel appartementen	4,50	--	--	--	--
03_C	Westgevel appartementen	7,50	--	--	--	--
03_D	Westgevel appartementen	10,50	--	--	--	--
03_E	Westgevel appartementen	13,50	--	--	--	--
03_F	Westgevel appartementen	16,50	--	--	--	--
04_A	Noordgevel appartementen	1,50	3,7	1,0	-4,8	4,7
04_B	Noordgevel appartementen	4,50	4,4	1,7	-4,2	5,3
04_C	Noordgevel appartementen	7,50	11,8	9,1	3,3	12,8
04_D	Noordgevel appartementen	10,50	14,7	12,1	6,3	15,7
04_E	Noordgevel appartementen	13,50	15,3	12,7	6,9	16,3
04_F	Noordgevel appartementen	16,50	15,5	12,9	7,1	16,5
05_A	Noordgevel appartementen	1,50	1,1	-1,6	-7,5	2,0
05_B	Noordgevel appartementen	4,50	1,9	-0,8	-6,7	2,9
05_C	Noordgevel appartementen	7,50	16,3	13,7	7,9	17,4
05_D	Noordgevel appartementen	10,50	17,2	14,6	8,8	18,3
05_E	Noordgevel appartementen	13,50	17,3	14,7	8,9	18,4
06_A	Noordgevel appartementen	1,50	4,3	1,6	-4,2	5,3
06_B	Noordgevel appartementen	4,50	5,1	2,4	-3,5	6,0
06_C	Noordgevel appartementen	7,50	16,6	14,0	8,2	17,6
06_D	Noordgevel appartementen	10,50	18,0	15,4	9,6	19,1
07_A	Oostgevel appartementen	1,50	6,7	4,0	-1,8	7,7
07_B	Oostgevel appartementen	4,50	8,8	6,1	0,2	9,8
07_C	Oostgevel appartementen	7,50	12,6	9,9	4,1	13,6
07_D	Oostgevel appartementen	10,50	17,0	14,4	8,6	18,0
08_A	Oostgevel appartementen	1,50	9,5	6,8	1,0	10,4
08_B	Oostgevel appartementen	4,50	11,3	8,6	2,8	12,3
08_C	Oostgevel appartementen	7,50	13,9	11,3	5,4	14,9
08_D	Oostgevel appartementen	10,50	14,3	11,7	5,9	15,4
09_A	Zuidgevel appartementen	1,50	6,4	3,7	-2,1	7,4
09_B	Zuidgevel appartementen	4,50	7,7	5,0	-0,8	8,7
09_C	Zuidgevel appartementen	7,50	8,8	6,1	0,3	9,7
09_D	Zuidgevel appartementen	10,50	11,1	8,4	2,7	12,1
10_A	Zuidgevel appartementen	1,50	12,2	9,6	3,9	13,3
10_B	Zuidgevel appartementen	4,50	13,7	11,1	5,3	14,8
10_C	Zuidgevel appartementen	7,50	12,0	9,4	3,6	13,0
10_D	Zuidgevel appartementen	10,50	12,4	9,8	4,0	13,5
10_E	Zuidgevel appartementen	13,50	12,5	9,9	4,1	13,5
100_A	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	1,50	21,6	18,8	13,0	22,5
100_B	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	4,50	26,0	23,3	17,4	26,9
101_A	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	7,50	29,3	26,6	20,8	30,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kersenstraat (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
102_A	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	7,50	31,8	29,1	23,3	32,8
103_A	ROC-gebouw (noordwestgevel)	1,50	35,2	32,6	26,8	36,2
103_B	ROC-gebouw (noordwestgevel)	4,50	36,9	34,3	28,5	37,9
103_C	ROC-gebouw (noordwestgevel)	7,50	38,0	35,3	29,5	39,0
104_A	ROC-gebouw (noordwestgevel)	1,50	32,7	30,1	24,3	33,8
104_B	ROC-gebouw (noordwestgevel)	4,50	34,1	31,5	25,8	35,2
104_C	ROC-gebouw (noordwestgevel)	7,50	35,7	33,1	27,3	36,7
105_A	ROC-gebouw (noordwestgevel)	1,50	31,1	28,5	22,7	32,1
105_B	ROC-gebouw (noordwestgevel)	4,50	32,3	29,7	23,9	33,4
105_C	ROC-gebouw (noordwestgevel)	7,50	33,5	30,9	25,1	34,6
106_A	ROC-gebouw (noordwestgevel)	1,50	31,3	28,7	23,0	32,4
106_B	ROC-gebouw (noordwestgevel)	4,50	31,9	29,4	23,6	33,0
106_C	ROC-gebouw (noordwestgevel)	7,50	32,9	30,3	24,5	33,9
11_B	Achtergevel appartementen	4,50	4,5	1,8	-4,1	5,4
11_C	Achtergevel appartementen	7,50	8,7	6,0	0,1	9,7
11_D	Achtergevel appartementen	10,50	11,9	9,3	3,4	12,9
11_E	Achtergevel appartementen	13,50	17,4	14,8	9,0	18,5
12_B	Achtergevel appartementen	4,50	5,3	2,6	-3,2	6,3
12_C	Achtergevel appartementen	7,50	7,5	4,8	-1,1	8,4
12_D	Achtergevel appartementen	10,50	9,0	6,3	0,5	10,0
12_E	Achtergevel appartementen	13,50	9,3	6,6	0,8	10,3
12_F	Achtergevel appartementen	16,50	10,1	7,4	1,6	11,1
13_B	Achtergevel appartementen	4,50	4,8	2,2	-3,7	5,8
13_C	Achtergevel appartementen	7,50	6,6	3,9	-1,9	7,6
13_D	Achtergevel appartementen	10,50	9,8	7,2	1,3	10,8
13_E	Achtergevel appartementen	13,50	13,4	10,8	5,0	14,5
14_B	Achtergevel appartementen	4,50	7,0	4,4	-1,5	8,0
14_C	Achtergevel appartementen	7,50	4,0	1,3	-4,5	5,0
14_D	Achtergevel appartementen	10,50	5,5	2,9	-3,0	6,5
15_A	Westgevel stadswoningen	1,50	8,0	5,3	-0,6	9,0
15_B	Westgevel stadswoningen	4,50	6,8	4,2	-1,7	7,8
15_C	Westgevel stadswoningen	7,50	8,4	5,7	-0,1	9,4
16_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	6,2	3,5	-2,4	7,2
16_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	7,1	4,4	-1,5	8,0
16_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	17,7	15,1	9,4	18,8
17_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	5,2	2,5	-3,3	6,2
17_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	6,1	3,4	-2,4	7,1
17_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	18,1	15,5	9,8	19,2
18_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	5,6	2,9	-3,0	6,5
18_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	6,6	3,9	-2,0	7,5
18_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	14,1	11,5	5,7	15,1
19_A	Oostgevel stadswoningen	1,50	4,0	1,3	-4,5	5,0
19_B	Oostgevel stadswoningen	4,50	6,4	3,7	-2,2	7,3
19_C	Oostgevel stadswoningen	7,50	12,3	9,6	3,8	13,3
20_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	9,4	6,7	0,8	10,3
20_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	10,3	7,6	1,7	11,2
20_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	11,0	8,3	2,4	11,9
21_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	9,3	6,6	0,8	10,3
21_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	10,2	7,5	1,7	11,2
21_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	11,0	8,4	2,5	12,0
22_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	9,4	6,7	0,9	10,4
22_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	11,3	8,6	2,8	12,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kersenstraat (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
22_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	12,6	10,0	4,2	13,6
23_A	Westgevel stadswoningen	1,50	6,0	3,3	-2,5	7,0
23_B	Westgevel stadswoningen	4,50	7,8	5,1	-0,7	8,8
23_C	Westgevel stadswoningen	7,50	9,7	7,0	1,2	10,7
24_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	6,4	3,7	-2,2	7,3
24_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	8,7	6,0	0,2	9,7
24_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	12,9	10,2	4,4	13,9
25_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	6,6	3,9	-1,9	7,6
25_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	9,2	6,5	0,7	10,2
25_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	14,3	11,7	5,9	15,3
26_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	7,8	5,1	-0,8	8,7
26_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	9,2	6,6	0,7	10,2
26_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	12,6	9,9	4,1	13,6
27_A	Oostgevel stadswoningen	1,50	10,5	7,9	2,0	11,5
27_B	Oostgevel stadswoningen	4,50	11,6	8,9	3,0	12,5
27_C	Oostgevel stadswoningen	7,50	12,3	9,6	3,7	13,3
28_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	10,7	8,0	2,2	11,7
28_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	11,6	8,9	3,1	12,6
28_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	11,5	8,9	3,1	12,5
29_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	9,7	7,0	1,2	10,7
29_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	10,8	8,1	2,3	11,7
29_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	10,7	8,0	2,2	11,7
30_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	9,5	6,8	1,0	10,5
30_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	10,5	7,8	2,0	11,5
30_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	10,4	7,8	1,9	11,4
31_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	6,6	4,0	-1,9	7,6
31_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	7,8	5,1	-0,8	8,7
32_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	6,0	3,3	-2,5	7,0
32_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	7,3	4,6	-1,3	8,2
33_A	Oostgevel halfvrijstaande villa	1,50	7,0	4,3	-1,6	8,0
33_B	Oostgevel halfvrijstaande villa	4,50	10,5	7,8	2,0	11,5
34_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	10,4	7,8	2,0	11,5
34_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	11,3	8,7	2,9	12,3
35_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	6,7	4,0	-1,9	7,7
35_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	10,0	7,3	1,5	11,0
36_A	Westgevel halfvrijstaande villa	1,50	2,7	0,0	-5,8	3,7
36_B	Westgevel halfvrijstaande villa	4,50	1,2	-1,6	-7,4	2,1
37_A	Westgevel halfvrijstaande villa	1,50	5,5	2,8	-3,0	6,5
37_B	Westgevel halfvrijstaande villa	4,50	8,8	6,2	0,3	9,8
38_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	6,3	3,6	-2,3	7,2
38_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	7,4	4,7	-1,1	8,4
39_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	3,1	0,4	-5,5	4,1
39_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	4,6	1,9	-4,0	5,5
40_A	Oostgevel halfvrijstaande villa	1,50	7,5	4,8	-1,1	8,4
40_B	Oostgevel halfvrijstaande villa	4,50	9,7	7,0	1,2	10,7
41_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	8,5	5,8	0,0	9,5
41_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	9,7	7,1	1,2	10,7
42_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	6,2	3,5	-2,3	7,2
42_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	9,1	6,4	0,5	10,0
43_A	Westgevel halfvrijstaande villa	1,50	7,4	4,7	-1,1	8,4
43_B	Westgevel halfvrijstaande villa	4,50	9,4	6,7	0,9	10,4
44_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	4,1	1,4	-4,4	5,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kersenstraat (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
44_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	5,5	2,8	-3,1	6,5
45_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	1,1	-1,7	-7,6	2,0
45_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	3,3	0,6	-5,3	4,2
46_A	Oostgevel halfvrijstaande villa	1,50	7,6	4,9	-1,0	8,5
46_B	Oostgevel halfvrijstaande villa	4,50	10,9	8,2	2,4	11,9
47_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	10,1	7,4	1,6	11,1
47_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	11,7	9,0	3,1	12,6
48_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	8,0	5,3	-0,5	9,0
48_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	10,2	7,5	1,6	11,1
49_A	Westgevel halfvrijstaande villa	1,50	7,7	5,0	-0,8	8,7
49_B	Westgevel halfvrijstaande villa	4,50	11,1	8,4	2,6	12,1
50_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	2,1	-0,7	-6,5	3,0
50_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	4,1	1,4	-4,5	5,1
51_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	1,5	-1,3	-7,2	2,4
51_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	3,7	1,0	-4,9	4,6
52_A	Oostgevel halfvrijstaande villa	1,50	11,4	8,7	2,8	12,3
52_B	Oostgevel halfvrijstaande villa	4,50	12,2	9,5	3,6	13,1
53_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	9,1	6,4	0,6	10,1
53_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	10,9	8,2	2,3	11,8
54_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	9,8	7,1	1,3	10,8
54_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	12,5	9,9	4,0	13,5
55_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	2,6	-0,1	-6,0	3,5
55_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	3,5	0,8	-5,1	4,4
55_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	5,5	2,8	-3,0	6,5
56_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	7,3	4,6	-1,2	8,3
56_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	9,1	6,4	0,6	10,1
56_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	11,3	8,6	2,8	12,3
57_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	7,5	4,8	-1,1	8,4
57_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	8,3	5,6	-0,2	9,3
57_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	10,6	8,0	2,2	11,6
58_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	5,0	2,3	-3,5	6,0
58_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	7,1	4,4	-1,4	8,1
58_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	10,1	7,4	1,6	11,1
59_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	-5,6	-8,3	-14,2	-4,7
59_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	-1,5	-4,2	-10,1	-0,6
59_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	3,1	0,4	-5,4	4,1
60_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	16,7	14,1	8,4	17,8
60_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	17,4	14,9	9,1	18,5
60_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	17,5	14,9	9,1	18,5
61_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	15,1	12,5	6,7	16,1
61_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	14,5	12,0	6,2	15,6
61_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	14,7	12,1	6,3	15,7
62_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	2,9	0,2	-5,6	3,9
62_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	4,3	1,6	-4,3	5,2
62_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	5,9	3,2	-2,6	6,9
63_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	9,5	6,9	1,0	10,5
63_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	13,2	10,6	4,9	14,3
63_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	13,4	10,8	5,1	14,5
64_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	2,5	-0,2	-6,1	3,5
64_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	3,8	1,1	-4,7	4,8
64_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	4,4	1,7	-4,2	5,3
65_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	3,2	0,5	-5,4	4,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kersenstraat (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
65_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	5,3	2,6	-3,2	6,3
65_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	10,1	7,4	1,6	11,1
66_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	13,2	10,5	4,7	14,2
66_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	16,9	14,3	8,5	17,9
66_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	17,1	14,5	8,7	18,2
67_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	4,4	1,7	-4,2	5,3
67_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	5,1	2,4	-3,5	6,0
67_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	9,3	6,6	0,8	10,3
68_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	1,1	-1,6	-7,5	2,0
68_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	2,8	0,1	-5,8	3,8
68_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	3,2	0,5	-5,4	4,2
69_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	4,2	1,5	-4,3	5,2
69_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	6,3	3,6	-2,3	7,2
69_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	11,0	8,3	2,5	12,0
70_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	13,7	11,0	5,2	14,7
70_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	14,7	12,1	6,3	15,7
70_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	15,6	13,0	7,2	16,6
71_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	6,0	3,3	-2,5	7,0
71_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	6,9	4,2	-1,7	7,9
71_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	11,5	8,8	3,0	12,5
72_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	4,6	1,9	-4,0	5,5
72_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	6,3	3,6	-2,3	7,2
72_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	7,8	5,1	-0,7	8,8
73_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	5,9	3,2	-2,6	6,9
73_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	7,8	5,1	-0,8	8,8
73_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	12,3	9,6	3,7	13,3
74_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	14,2	11,5	5,7	15,2
74_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	10,3	7,6	1,7	11,3
74_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	12,3	9,6	3,8	13,3
75_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	7,2	4,6	-1,3	8,2
75_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	7,8	5,1	-0,7	8,8
75_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	12,3	9,7	3,9	13,3
76_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	4,9	2,2	-3,7	5,8
76_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	7,0	4,3	-1,5	8,0
76_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	8,5	5,9	0,0	9,5
77_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	7,1	4,4	-1,4	8,1
77_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	9,1	6,4	0,5	10,0
77_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	13,1	10,5	4,6	14,1
78_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	14,7	12,0	6,2	15,7
78_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	10,7	8,0	2,1	11,6
78_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	12,5	9,8	4,0	13,5
79_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	8,4	5,7	-0,1	9,4
79_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	8,8	6,1	0,3	9,8
79_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	13,7	11,0	5,2	14,7
80_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	5,5	2,8	-3,1	6,5
80_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	8,3	5,6	-0,3	9,3
80_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	10,2	7,5	1,6	11,1
81_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	9,7	7,1	1,2	10,7
81_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	11,5	8,8	3,0	12,5
81_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	13,8	11,1	5,3	14,8
82_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	14,1	11,4	5,6	15,1
82_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	16,1	13,5	7,7	17,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kersenstraat (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
82_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	16,9	14,3	8,5	18,0
83_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	7,7	5,0	-0,9	8,6
83_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	9,3	6,7	0,8	10,3
83_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	14,1	11,5	5,7	15,1
84_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	6,2	3,4	-2,4	7,1
84_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	8,1	5,4	-0,5	9,0
84_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	10,5	7,8	2,0	11,5
85_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	12,4	9,7	3,8	13,3
85_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	13,2	10,5	4,6	14,1
85_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	14,3	11,6	5,8	15,3
86_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	15,7	13,0	7,2	16,7
86_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	17,1	14,4	8,6	18,1
86_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	18,8	16,2	10,4	19,9
87_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	14,5	11,9	6,1	15,6
87_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	10,2	7,5	1,7	11,2
87_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	12,1	9,5	3,7	13,1
88_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	6,5	3,8	-2,1	7,5
88_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	8,2	5,5	-0,4	9,2
88_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	10,0	7,3	1,4	10,9
89_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	21,0	18,5	12,7	22,1
89_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	21,1	18,5	12,7	22,1
89_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	21,3	18,8	13,0	22,4
90_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	13,1	10,4	4,6	14,1
90_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	21,0	18,5	12,7	22,1
90_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	22,0	19,4	13,7	23,1
91_A	ROC-gebouw (noordoostgevel)	1,50	7,8	5,1	-0,7	8,8
91_B	ROC-gebouw (noordoostgevel)	4,50	10,0	7,4	1,6	11,0
91_C	ROC-gebouw (noordoostgevel)	7,50	13,1	10,5	4,7	14,1
92_A	ROC-gebouw (noordoostgevel)	1,50	10,7	8,0	2,1	11,6
92_B	ROC-gebouw (noordoostgevel)	4,50	11,7	9,0	3,2	12,7
92_C	ROC-gebouw (noordoostgevel)	7,50	12,9	10,3	4,5	14,0
93_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	14,7	12,0	6,2	15,7
93_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	15,2	12,5	6,6	16,1
93_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	15,4	12,7	6,9	16,4
94_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	14,7	12,0	6,2	15,7
94_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	15,2	12,5	6,6	16,1
94_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	15,3	12,7	6,8	16,3
95_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	17,0	14,3	8,4	18,0
95_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	18,5	15,8	10,0	19,5
95_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	22,1	19,5	13,6	23,1
96_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	13,9	11,2	5,3	14,8
96_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	15,1	12,4	6,5	16,1
96_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	16,4	13,7	7,9	17,4
97_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	12,9	10,2	4,4	13,9
97_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	14,7	12,0	6,2	15,7
97_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	16,0	13,4	7,5	17,0
98_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	13,8	11,1	5,2	14,8
98_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	15,8	13,0	7,2	16,7
98_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	17,7	15,0	9,2	18,7
99_A	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	1,50	22,1	19,4	13,5	23,0
99_B	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	4,50	26,0	23,3	17,4	27,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Appelstraat (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Westgevel appartementen	1,50	-10,0	-12,1	-20,2	-9,4
01_B	Westgevel appartementen	4,50	--	--	--	--
01_C	Westgevel appartementen	7,50	--	--	--	--
01_D	Westgevel appartementen	10,50	--	--	--	--
01_E	Westgevel appartementen	13,50	--	--	--	--
02_A	Westgevel appartementen	1,50	-12,9	-15,0	-23,1	-12,3
02_B	Westgevel appartementen	4,50	--	--	--	--
02_C	Westgevel appartementen	7,50	--	--	--	--
02_D	Westgevel appartementen	10,50	--	--	--	--
02_E	Westgevel appartementen	13,50	--	--	--	--
02_F	Westgevel appartementen	16,50	--	--	--	--
03_A	Westgevel appartementen	1,50	--	--	--	--
03_B	Westgevel appartementen	4,50	--	--	--	--
03_C	Westgevel appartementen	7,50	--	--	--	--
03_D	Westgevel appartementen	10,50	--	--	--	--
03_E	Westgevel appartementen	13,50	--	--	--	--
03_F	Westgevel appartementen	16,50	--	--	--	--
04_A	Noordgevel appartementen	1,50	-3,6	-5,7	-13,8	-3,0
04_B	Noordgevel appartementen	4,50	-3,1	-5,2	-13,3	-2,5
04_C	Noordgevel appartementen	7,50	1,7	-0,4	-8,4	2,3
04_D	Noordgevel appartementen	10,50	4,7	2,7	-5,4	5,3
04_E	Noordgevel appartementen	13,50	7,5	5,4	-2,7	8,1
04_F	Noordgevel appartementen	16,50	9,3	7,2	-0,9	9,9
05_A	Noordgevel appartementen	1,50	-3,6	-5,7	-13,7	-3,0
05_B	Noordgevel appartementen	4,50	-3,1	-5,2	-13,2	-2,5
05_C	Noordgevel appartementen	7,50	7,0	4,9	-3,2	7,6
05_D	Noordgevel appartementen	10,50	10,8	8,7	0,7	11,4
05_E	Noordgevel appartementen	13,50	12,3	10,2	2,1	12,9
06_A	Noordgevel appartementen	1,50	0,6	-1,5	-9,6	1,2
06_B	Noordgevel appartementen	4,50	-0,3	-2,4	-10,4	0,3
06_C	Noordgevel appartementen	7,50	4,8	2,8	-5,3	5,4
06_D	Noordgevel appartementen	10,50	9,5	7,4	-0,6	10,1
07_A	Oostgevel appartementen	1,50	-1,1	-3,1	-11,2	-0,5
07_B	Oostgevel appartementen	4,50	1,3	-0,8	-8,8	1,9
07_C	Oostgevel appartementen	7,50	4,7	2,6	-5,4	5,3
07_D	Oostgevel appartementen	10,50	10,4	8,4	0,3	11,0
08_A	Oostgevel appartementen	1,50	6,8	4,7	-3,4	7,4
08_B	Oostgevel appartementen	4,50	7,2	5,1	-2,9	7,8
08_C	Oostgevel appartementen	7,50	7,6	5,5	-2,5	8,2
08_D	Oostgevel appartementen	10,50	9,1	7,0	-1,0	9,7
09_A	Zuidgevel appartementen	1,50	-1,0	-3,1	-11,2	-0,4
09_B	Zuidgevel appartementen	4,50	-1,1	-3,2	-11,3	-0,5
09_C	Zuidgevel appartementen	7,50	-1,6	-3,7	-11,8	-1,0
09_D	Zuidgevel appartementen	10,50	-1,5	-3,6	-11,6	-0,9
10_A	Zuidgevel appartementen	1,50	-1,2	-3,3	-11,4	-0,6
10_B	Zuidgevel appartementen	4,50	-1,1	-3,2	-11,2	-0,5
10_C	Zuidgevel appartementen	7,50	-0,8	-2,9	-11,0	-0,2
10_D	Zuidgevel appartementen	10,50	-0,7	-2,7	-10,8	-0,1
10_E	Zuidgevel appartementen	13,50	-1,3	-3,4	-11,4	-0,7
100_A	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	1,50	16,8	14,7	6,6	17,4
100_B	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	4,50	20,7	18,6	10,5	21,3
101_A	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	7,50	23,6	21,5	13,5	24,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Appelstraat (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
102_A	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	7,50	25,8	23,7	15,6	26,4
103_A	ROC-gebouw (noordwestgevel)	1,50	21,0	18,9	10,9	21,6
103_B	ROC-gebouw (noordwestgevel)	4,50	24,4	22,4	14,3	25,0
103_C	ROC-gebouw (noordwestgevel)	7,50	28,9	26,8	18,7	29,5
104_A	ROC-gebouw (noordwestgevel)	1,50	20,0	18,0	9,9	20,6
104_B	ROC-gebouw (noordwestgevel)	4,50	22,9	20,8	12,7	23,5
104_C	ROC-gebouw (noordwestgevel)	7,50	27,0	24,9	16,8	27,6
105_A	ROC-gebouw (noordwestgevel)	1,50	19,7	17,6	9,5	20,3
105_B	ROC-gebouw (noordwestgevel)	4,50	21,8	19,7	11,7	22,4
105_C	ROC-gebouw (noordwestgevel)	7,50	25,0	22,9	14,8	25,6
106_A	ROC-gebouw (noordwestgevel)	1,50	20,0	17,9	9,8	20,6
106_B	ROC-gebouw (noordwestgevel)	4,50	22,3	20,2	12,1	22,9
106_C	ROC-gebouw (noordwestgevel)	7,50	24,9	22,8	14,8	25,5
11_B	Achtergevel appartementen	4,50	-1,3	-3,4	-11,5	-0,7
11_C	Achtergevel appartementen	7,50	1,4	-0,7	-8,8	2,0
11_D	Achtergevel appartementen	10,50	4,3	2,2	-5,9	4,9
11_E	Achtergevel appartementen	13,50	10,1	8,0	0,0	10,7
12_B	Achtergevel appartementen	4,50	-2,3	-4,3	-12,4	-1,7
12_C	Achtergevel appartementen	7,50	-0,5	-2,5	-10,6	0,1
12_D	Achtergevel appartementen	10,50	0,3	-1,8	-9,9	0,9
12_E	Achtergevel appartementen	13,50	1,4	-0,7	-8,8	2,0
12_F	Achtergevel appartementen	16,50	2,1	0,1	-8,0	2,7
13_B	Achtergevel appartementen	4,50	-2,3	-4,4	-12,4	-1,7
13_C	Achtergevel appartementen	7,50	-0,7	-2,8	-10,9	-0,1
13_D	Achtergevel appartementen	10,50	1,1	-1,0	-9,1	1,7
13_E	Achtergevel appartementen	13,50	1,3	-0,8	-8,9	1,9
14_B	Achtergevel appartementen	4,50	-1,5	-3,6	-11,7	-0,9
14_C	Achtergevel appartementen	7,50	-1,0	-3,1	-11,2	-0,4
14_D	Achtergevel appartementen	10,50	-0,6	-2,6	-10,7	0,1
15_A	Westgevel stadswoningen	1,50	2,8	0,7	-7,3	3,4
15_B	Westgevel stadswoningen	4,50	1,7	-0,4	-8,5	2,3
15_C	Westgevel stadswoningen	7,50	2,7	0,6	-7,5	3,3
16_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	0,9	-1,2	-9,2	1,5
16_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	0,8	-1,3	-9,3	1,4
16_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	5,7	3,7	-4,4	6,4
17_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	0,6	-1,5	-9,6	1,2
17_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	0,4	-1,7	-9,8	1,0
17_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	5,7	3,7	-4,4	6,3
18_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	0,1	-2,0	-10,1	0,7
18_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	0,1	-2,0	-10,1	0,7
18_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	5,2	3,2	-4,9	5,8
19_A	Oostgevel stadswoningen	1,50	-0,7	-2,7	-10,8	-0,1
19_B	Oostgevel stadswoningen	4,50	1,5	-0,6	-8,6	2,1
19_C	Oostgevel stadswoningen	7,50	5,7	3,7	-4,4	6,3
20_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	6,5	4,4	-3,7	7,1
20_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	6,7	4,7	-3,4	7,3
20_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	6,5	4,5	-3,6	7,1
21_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	6,1	4,0	-4,1	6,7
21_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	6,4	4,4	-3,7	7,1
21_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	6,3	4,2	-3,8	6,9
22_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	5,9	3,8	-4,3	6,5
22_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	6,3	4,2	-3,9	6,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Appelstraat (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
22_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	6,0	3,9	-4,1	6,6
23_A	Westgevel stadswoningen	1,50	1,4	-0,7	-8,8	2,0
23_B	Westgevel stadswoningen	4,50	3,1	1,0	-7,1	3,7
23_C	Westgevel stadswoningen	7,50	4,2	2,1	-6,0	4,8
24_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	0,3	-1,8	-9,8	0,9
24_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	1,0	-1,1	-9,1	1,6
24_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	5,3	3,3	-4,8	5,9
25_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	0,5	-1,6	-9,6	1,1
25_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	1,1	-0,9	-9,0	1,7
25_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	7,0	4,9	-3,1	7,6
26_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	0,8	-1,3	-9,4	1,4
26_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	1,2	-0,9	-8,9	1,8
26_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	5,5	3,4	-4,6	6,1
27_A	Oostgevel stadswoningen	1,50	3,0	0,9	-7,2	3,6
27_B	Oostgevel stadswoningen	4,50	3,9	1,8	-6,3	4,5
27_C	Oostgevel stadswoningen	7,50	6,1	4,0	-4,1	6,7
28_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	7,8	5,8	-2,3	8,4
28_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	8,2	6,1	-2,0	8,8
28_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	8,0	5,9	-2,2	8,6
29_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	7,0	4,9	-3,1	7,6
29_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	7,3	5,2	-2,9	7,9
29_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	7,2	5,1	-2,9	7,8
30_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	6,8	4,8	-3,3	7,5
30_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	7,1	5,0	-3,1	7,7
30_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	7,0	5,0	-3,1	7,6
31_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	1,3	-0,8	-8,9	1,9
31_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	2,0	-0,1	-8,2	2,6
32_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	1,9	-0,2	-8,3	2,5
32_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	3,1	1,1	-7,0	3,7
33_A	Oostgevel halfvrijstaande villa	1,50	-0,2	-2,3	-10,4	0,4
33_B	Oostgevel halfvrijstaande villa	4,50	2,0	-0,1	-8,1	2,6
34_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	1,0	-1,0	-9,1	1,6
34_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	1,7	-0,4	-8,5	2,3
35_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	-0,7	-2,8	-10,9	-0,1
35_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	1,3	-0,8	-8,9	1,9
36_A	Westgevel halfvrijstaande villa	1,50	-2,6	-4,7	-12,8	-2,0
36_B	Westgevel halfvrijstaande villa	4,50	-1,8	-3,8	-11,9	-1,2
37_A	Westgevel halfvrijstaande villa	1,50	1,5	-0,6	-8,6	2,1
37_B	Westgevel halfvrijstaande villa	4,50	2,9	0,8	-7,2	3,5
38_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	1,3	-0,8	-8,8	1,9
38_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	2,3	0,2	-7,9	2,9
39_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	2,1	0,0	-8,1	2,7
39_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	3,6	1,5	-6,6	4,2
40_A	Oostgevel halfvrijstaande villa	1,50	2,3	0,2	-7,9	2,9
40_B	Oostgevel halfvrijstaande villa	4,50	3,5	1,4	-6,7	4,1
41_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	0,2	-1,9	-10,0	0,8
41_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	0,8	-1,3	-9,4	1,4
42_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	0,5	-1,6	-9,7	1,1
42_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	2,5	0,4	-7,7	3,1
43_A	Westgevel halfvrijstaande villa	1,50	2,7	0,6	-7,5	3,3
43_B	Westgevel halfvrijstaande villa	4,50	3,6	1,5	-6,6	4,2
44_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	1,6	-0,5	-8,6	2,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Appelstraat (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
44_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	2,6	0,5	-7,6	3,2
45_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	2,3	0,3	-7,8	2,9
45_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	3,9	1,8	-6,3	4,5
46_A	Oostgevel halfvrijstaande villa	1,50	2,2	0,2	-7,9	2,8
46_B	Oostgevel halfvrijstaande villa	4,50	4,3	2,3	-5,8	4,9
47_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	1,6	-0,5	-8,5	2,2
47_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	1,9	-0,2	-8,2	2,5
48_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	0,8	-1,3	-9,4	1,4
48_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	2,4	0,3	-7,7	3,0
49_A	Westgevel halfvrijstaande villa	1,50	3,0	0,9	-7,2	3,6
49_B	Westgevel halfvrijstaande villa	4,50	4,3	2,3	-5,8	4,9
50_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	2,1	0,1	-8,0	2,7
50_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	2,8	0,7	-7,4	3,4
51_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	3,0	0,9	-7,2	3,6
51_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	4,3	2,2	-5,9	4,9
52_A	Oostgevel halfvrijstaande villa	1,50	5,2	3,1	-5,0	5,8
52_B	Oostgevel halfvrijstaande villa	4,50	5,8	3,7	-4,4	6,4
53_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	3,8	1,7	-6,4	4,4
53_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	4,4	2,3	-5,8	5,0
54_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	1,6	-0,5	-8,6	2,2
54_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	4,2	2,1	-6,0	4,8
55_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	2,2	0,2	-7,9	2,8
55_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	0,1	-1,9	-10,0	0,7
55_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	1,0	-1,1	-9,2	1,6
56_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	2,0	-0,1	-8,2	2,6
56_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	2,6	0,6	-7,5	3,2
56_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	3,0	0,9	-7,2	3,6
57_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	0,2	-1,9	-10,0	0,8
57_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	-0,4	-2,4	-10,5	0,3
57_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	-0,3	-2,3	-10,4	0,4
58_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	-4,0	-6,1	-14,2	-3,4
58_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	-3,4	-5,5	-13,6	-2,8
58_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	-4,4	-6,5	-14,5	-3,8
59_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	1,4	-0,7	-8,8	2,0
59_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	0,5	-1,6	-9,7	1,1
59_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	1,2	-0,8	-8,9	1,8
60_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	-0,1	-2,2	-10,3	0,5
60_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	1,0	-1,0	-9,1	1,6
60_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	1,3	-0,7	-8,8	1,9
61_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	-1,2	-3,2	-11,3	-0,6
61_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	-1,8	-3,8	-11,9	-1,2
61_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	-1,4	-3,5	-11,6	-0,8
62_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	-1,2	-3,3	-11,4	-0,6
62_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	-3,3	-5,3	-13,4	-2,7
62_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	-3,1	-5,2	-13,2	-2,5
63_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	-0,9	-3,0	-11,1	-0,3
63_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	-2,2	-4,2	-12,3	-1,6
63_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	-2,0	-4,1	-12,2	-1,4
64_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	2,2	0,1	-8,0	2,8
64_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	3,0	0,9	-7,2	3,6
64_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	3,3	1,2	-6,9	3,9
65_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	-2,6	-4,7	-12,8	-2,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Appelstraat (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
65_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	-0,2	-2,3	-10,4	0,4
65_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	3,4	1,3	-6,8	4,0
66_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	-1,9	-4,0	-12,1	-1,3
66_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	-2,5	-4,5	-12,6	-1,9
66_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	-2,2	-4,3	-12,4	-1,6
67_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	-0,6	-2,7	-10,7	0,0
67_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	1,0	-1,1	-9,2	1,6
67_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	2,8	0,7	-7,4	3,4
68_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	3,0	0,9	-7,1	3,6
68_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	3,4	1,3	-6,8	4,0
68_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	3,9	1,8	-6,3	4,5
69_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	-1,5	-3,6	-11,7	-0,9
69_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	0,7	-1,4	-9,5	1,3
69_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	3,6	1,5	-6,5	4,2
70_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	-1,5	-3,6	-11,7	-0,9
70_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	-1,3	-3,4	-11,4	-0,7
70_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	-0,8	-2,8	-10,9	-0,2
71_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	0,8	-1,3	-9,4	1,4
71_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	2,4	0,4	-7,7	3,0
71_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	4,5	2,4	-5,7	5,1
72_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	2,4	0,3	-7,7	3,0
72_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	3,0	0,9	-7,2	3,6
72_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	3,4	1,3	-6,8	4,0
73_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	0,9	-1,2	-9,3	1,5
73_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	2,9	0,9	-7,2	3,5
73_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	5,6	3,5	-4,6	6,2
74_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	-1,8	-3,9	-11,9	-1,2
74_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	-1,5	-3,6	-11,7	-0,9
74_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	-1,0	-3,1	-11,2	-0,4
75_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	1,0	-1,1	-9,2	1,6
75_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	2,7	0,7	-7,4	3,3
75_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	4,8	2,7	-5,4	5,4
76_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	3,2	1,2	-6,9	3,8
76_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	4,2	2,1	-6,0	4,8
76_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	4,9	2,8	-5,3	5,5
77_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	1,3	-0,8	-8,9	1,9
77_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	3,2	1,1	-7,0	3,8
77_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	5,9	3,8	-4,3	6,5
78_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	-1,9	-4,0	-12,1	-1,3
78_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	-2,2	-4,3	-12,3	-1,6
78_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	-1,6	-3,6	-11,7	-1,0
79_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	3,2	1,1	-6,9	3,8
79_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	3,7	1,7	-6,4	4,3
79_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	5,7	3,6	-4,5	6,3
80_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	4,1	2,0	-6,1	4,7
80_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	6,7	4,7	-3,4	7,3
80_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	7,4	5,4	-2,7	8,0
81_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	5,2	3,1	-5,0	5,8
81_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	7,1	5,0	-3,1	7,7
81_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	7,7	5,6	-2,5	8,3
82_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	-0,7	-2,8	-10,9	-0,1
82_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	-0,2	-2,3	-10,4	0,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Appelstraat (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
82_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	0,3	-1,8	-9,9	0,9
83_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	1,0	-1,0	-9,1	1,6
83_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	1,8	-0,3	-8,4	2,4
83_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	0,6	-1,5	-9,6	1,2
84_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	5,5	3,4	-4,7	6,1
84_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	6,4	4,3	-3,8	7,0
84_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	6,0	3,9	-4,2	6,6
85_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	5,9	3,8	-4,3	6,5
85_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	6,5	4,5	-3,6	7,1
85_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	7,5	5,4	-2,7	8,1
86_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	2,6	0,6	-7,5	3,2
86_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	3,1	1,0	-7,1	3,7
86_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	3,3	1,2	-6,9	3,9
87_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	6,5	4,4	-3,6	7,1
87_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	4,7	2,6	-5,4	5,3
87_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	5,0	2,9	-5,2	5,6
88_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	6,2	4,2	-3,9	6,8
88_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	7,8	5,7	-2,3	8,4
88_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	8,5	6,5	-1,6	9,1
89_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	6,9	4,9	-3,2	7,5
89_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	9,2	7,1	-0,9	9,8
89_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	10,0	8,0	-0,1	10,7
90_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	2,2	0,2	-7,9	2,8
90_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	2,6	0,5	-7,6	3,2
90_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	2,9	0,8	-7,3	3,5
91_A	ROC-gebouw (noordoostgevel)	1,50	23,6	21,5	13,5	24,2
91_B	ROC-gebouw (noordoostgevel)	4,50	24,0	22,0	13,9	24,6
91_C	ROC-gebouw (noordoostgevel)	7,50	24,5	22,4	14,3	25,1
92_A	ROC-gebouw (noordoostgevel)	1,50	23,9	21,9	13,8	24,5
92_B	ROC-gebouw (noordoostgevel)	4,50	23,8	21,8	13,7	24,5
92_C	ROC-gebouw (noordoostgevel)	7,50	24,1	22,0	14,0	24,7
93_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	12,7	10,6	2,6	13,3
93_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	12,4	10,3	2,3	13,0
93_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	13,2	11,1	3,1	13,8
94_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	9,7	7,6	-0,5	10,3
94_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	9,9	7,8	-0,3	10,5
94_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	11,6	9,5	1,4	12,2
95_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	12,9	10,9	2,8	13,5
95_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	14,0	12,0	3,9	14,6
95_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	17,9	15,8	7,8	18,5
96_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	10,9	8,8	0,7	11,5
96_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	11,3	9,3	1,2	12,0
96_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	12,8	10,7	2,6	13,4
97_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	11,7	9,6	1,5	12,3
97_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	12,6	10,6	2,5	13,2
97_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	14,4	12,4	4,3	15,0
98_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	11,7	9,6	1,5	12,3
98_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	13,3	11,2	3,1	13,9
98_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	14,9	12,8	4,7	15,5
99_A	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	1,50	15,9	13,8	5,7	16,5
99_B	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	4,50	19,1	17,1	9,0	19,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dijkstraat (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Westgevel appartementen	1,50	-11,3	-13,5	-21,8	-10,9
01_B	Westgevel appartementen	4,50	--	--	--	--
01_C	Westgevel appartementen	7,50	--	--	--	--
01_D	Westgevel appartementen	10,50	--	--	--	--
01_E	Westgevel appartementen	13,50	--	--	--	--
02_A	Westgevel appartementen	1,50	--	--	--	--
02_B	Westgevel appartementen	4,50	--	--	--	--
02_C	Westgevel appartementen	7,50	--	--	--	--
02_D	Westgevel appartementen	10,50	--	--	--	--
02_E	Westgevel appartementen	13,50	--	--	--	--
02_F	Westgevel appartementen	16,50	--	--	--	--
03_A	Westgevel appartementen	1,50	--	--	--	--
03_B	Westgevel appartementen	4,50	--	--	--	--
03_C	Westgevel appartementen	7,50	--	--	--	--
03_D	Westgevel appartementen	10,50	--	--	--	--
03_E	Westgevel appartementen	13,50	--	--	--	--
03_F	Westgevel appartementen	16,50	--	--	--	--
04_A	Noordgevel appartementen	1,50	-5,6	-7,8	-16,3	-5,2
04_B	Noordgevel appartementen	4,50	-4,4	-6,6	-15,0	-3,9
04_C	Noordgevel appartementen	7,50	-0,1	-2,3	-10,7	0,3
04_D	Noordgevel appartementen	10,50	1,0	-1,2	-9,6	1,4
04_E	Noordgevel appartementen	13,50	1,2	-1,0	-9,3	1,7
04_F	Noordgevel appartementen	16,50	1,3	-0,9	-9,3	1,7
05_A	Noordgevel appartementen	1,50	-5,7	-7,9	-16,4	-5,3
05_B	Noordgevel appartementen	4,50	-4,6	-6,8	-15,3	-4,2
05_C	Noordgevel appartementen	7,50	0,6	-1,6	-9,9	1,1
05_D	Noordgevel appartementen	10,50	2,0	-0,2	-8,5	2,5
05_E	Noordgevel appartementen	13,50	2,1	-0,1	-8,4	2,6
06_A	Noordgevel appartementen	1,50	-4,1	-6,3	-14,7	-3,6
06_B	Noordgevel appartementen	4,50	-2,6	-4,8	-13,2	-2,2
06_C	Noordgevel appartementen	7,50	1,0	-1,2	-9,6	1,4
06_D	Noordgevel appartementen	10,50	2,7	0,5	-7,8	3,2
07_A	Oostgevel appartementen	1,50	-3,9	-6,1	-14,6	-3,5
07_B	Oostgevel appartementen	4,50	-1,5	-3,7	-12,1	-1,1
07_C	Oostgevel appartementen	7,50	1,6	-0,6	-9,0	2,0
07_D	Oostgevel appartementen	10,50	2,9	0,7	-7,6	3,4
08_A	Oostgevel appartementen	1,50	-1,0	-3,3	-11,6	-0,6
08_B	Oostgevel appartementen	4,50	0,5	-1,7	-10,1	0,9
08_C	Oostgevel appartementen	7,50	1,6	-0,6	-9,0	2,0
08_D	Oostgevel appartementen	10,50	3,0	0,9	-7,5	3,5
09_A	Zuidgevel appartementen	1,50	-3,8	-6,0	-14,4	-3,3
09_B	Zuidgevel appartementen	4,50	-3,0	-5,2	-13,6	-2,5
09_C	Zuidgevel appartementen	7,50	-2,9	-5,1	-13,5	-2,4
09_D	Zuidgevel appartementen	10,50	-2,7	-4,9	-13,3	-2,2
10_A	Zuidgevel appartementen	1,50	-3,0	-5,2	-13,5	-2,5
10_B	Zuidgevel appartementen	4,50	-0,2	-2,4	-10,6	0,3
10_C	Zuidgevel appartementen	7,50	-3,3	-5,5	-13,9	-2,9
10_D	Zuidgevel appartementen	10,50	-3,1	-5,3	-13,7	-2,7
10_E	Zuidgevel appartementen	13,50	-2,9	-5,1	-13,5	-2,5
100_A	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	1,50	37,9	35,7	27,4	38,4
100_B	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	4,50	38,2	36,0	27,7	38,7
101_A	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	7,50	26,0	23,8	15,6	26,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dijkstraat (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
102_A	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	7,50	30,8	28,6	20,4	31,3
103_A	ROC-gebouw (noordwestgevel)	1,50	44,6	42,4	34,2	45,1
103_B	ROC-gebouw (noordwestgevel)	4,50	44,5	42,4	34,1	45,0
103_C	ROC-gebouw (noordwestgevel)	7,50	43,9	41,8	33,6	44,5
104_A	ROC-gebouw (noordwestgevel)	1,50	44,6	42,4	34,2	45,1
104_B	ROC-gebouw (noordwestgevel)	4,50	44,5	42,3	34,1	45,0
104_C	ROC-gebouw (noordwestgevel)	7,50	43,9	41,7	33,5	44,4
105_A	ROC-gebouw (noordwestgevel)	1,50	44,4	42,2	34,0	44,9
105_B	ROC-gebouw (noordwestgevel)	4,50	44,3	42,1	33,9	44,8
105_C	ROC-gebouw (noordwestgevel)	7,50	43,7	41,5	33,3	44,2
106_A	ROC-gebouw (noordwestgevel)	1,50	43,9	41,8	33,6	44,5
106_B	ROC-gebouw (noordwestgevel)	4,50	43,8	41,6	33,4	44,3
106_C	ROC-gebouw (noordwestgevel)	7,50	43,2	41,0	32,8	43,7
11_B	Achtergevel appartementen	4,50	-4,6	-6,8	-15,2	-4,2
11_C	Achtergevel appartementen	7,50	-2,3	-4,5	-13,0	-1,9
11_D	Achtergevel appartementen	10,50	-0,9	-3,1	-11,5	-0,4
11_E	Achtergevel appartementen	13,50	0,7	-1,5	-9,9	1,1
12_B	Achtergevel appartementen	4,50	-5,0	-7,2	-15,6	-4,6
12_C	Achtergevel appartementen	7,50	-3,1	-5,3	-13,7	-2,6
12_D	Achtergevel appartementen	10,50	-2,0	-4,3	-12,6	-1,6
12_E	Achtergevel appartementen	13,50	-1,9	-4,1	-12,5	-1,5
12_F	Achtergevel appartementen	16,50	-1,5	-3,7	-12,1	-1,1
13_B	Achtergevel appartementen	4,50	-6,2	-8,4	-16,8	-5,8
13_C	Achtergevel appartementen	7,50	-4,3	-6,5	-14,9	-3,9
13_D	Achtergevel appartementen	10,50	-1,9	-4,1	-12,5	-1,4
13_E	Achtergevel appartementen	13,50	-1,6	-3,8	-12,1	-1,1
14_B	Achtergevel appartementen	4,50	-4,7	-6,9	-15,1	-4,2
14_C	Achtergevel appartementen	7,50	-7,9	-10,1	-18,5	-7,4
14_D	Achtergevel appartementen	10,50	-7,4	-9,6	-18,0	-7,0
15_A	Westgevel stadswoningen	1,50	-4,1	-6,3	-14,7	-3,7
15_B	Westgevel stadswoningen	4,50	-5,6	-7,8	-16,2	-5,1
15_C	Westgevel stadswoningen	7,50	-5,2	-7,4	-15,8	-4,7
16_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	-5,3	-7,5	-16,0	-4,9
16_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	-3,9	-6,2	-14,6	-3,5
16_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	-0,3	-2,5	-10,8	0,2
17_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	-4,6	-6,8	-15,3	-4,2
17_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	-3,4	-5,7	-14,1	-3,0
17_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	0,1	-2,0	-10,4	0,6
18_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	-3,8	-6,0	-14,4	-3,3
18_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	-2,9	-5,1	-13,6	-2,5
18_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	-0,8	-3,0	-11,4	-0,3
19_A	Oostgevel stadswoningen	1,50	-4,8	-7,0	-15,4	-4,3
19_B	Oostgevel stadswoningen	4,50	-2,2	-4,5	-12,9	-1,8
19_C	Oostgevel stadswoningen	7,50	1,4	-0,8	-9,2	1,8
20_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	-1,4	-3,6	-12,0	-0,9
20_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	-0,5	-2,7	-11,1	-0,1
20_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	-0,2	-2,4	-10,7	0,3
21_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	-1,5	-3,7	-12,1	-1,1
21_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	-0,7	-2,9	-11,3	-0,2
21_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	-0,4	-2,6	-11,0	0,1
22_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	-1,1	-3,3	-11,6	-0,6
22_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	-0,3	-2,5	-10,9	0,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dijkstraat (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
22_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	-0,1	-2,3	-10,7	0,4
23_A	Westgevel stadswoningen	1,50	-5,9	-8,1	-16,5	-5,4
23_B	Westgevel stadswoningen	4,50	-4,3	-6,5	-14,9	-3,9
23_C	Westgevel stadswoningen	7,50	-2,6	-4,8	-13,2	-2,1
24_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	-2,7	-4,9	-13,4	-2,3
24_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	-1,5	-3,7	-12,1	-1,1
24_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	0,5	-1,7	-10,1	1,0
25_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	-2,5	-4,8	-13,2	-2,1
25_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	-1,3	-3,5	-11,9	-0,9
25_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	0,8	-1,4	-9,8	1,2
26_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	-3,2	-5,5	-13,9	-2,8
26_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	-2,2	-4,4	-12,9	-1,8
26_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	-0,5	-2,7	-11,1	-0,1
27_A	Oostgevel stadswoningen	1,50	-0,5	-2,8	-11,2	-0,1
27_B	Oostgevel stadswoningen	4,50	0,6	-1,6	-10,0	1,1
27_C	Oostgevel stadswoningen	7,50	1,9	-0,3	-8,7	2,4
28_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	-1,0	-3,1	-11,5	-0,5
28_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	0,0	-2,2	-10,6	0,5
28_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	0,8	-1,4	-9,7	1,3
29_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	-1,2	-3,4	-11,8	-0,8
29_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	-0,3	-2,5	-10,9	0,2
29_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	0,5	-1,7	-10,1	1,0
30_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	-1,5	-3,7	-12,1	-1,0
30_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	-0,7	-2,9	-11,3	-0,3
30_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	-0,5	-2,7	-11,0	0,0
31_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	-3,6	-5,8	-14,2	-3,2
31_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	-2,0	-4,2	-12,6	-1,5
32_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	-4,3	-6,6	-15,0	-3,9
32_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	-2,6	-4,8	-13,2	-2,1
33_A	Oostgevel halfvrijstaande villa	1,50	-4,0	-6,2	-14,6	-3,5
33_B	Oostgevel halfvrijstaande villa	4,50	-0,8	-3,0	-11,4	-0,4
34_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	-2,7	-4,9	-13,2	-2,2
34_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	-1,9	-4,1	-12,4	-1,4
35_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	-3,9	-6,1	-14,5	-3,4
35_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	-1,2	-3,4	-11,7	-0,7
36_A	Westgevel halfvrijstaande villa	1,50	-20,5	-22,8	-31,3	-20,1
36_B	Westgevel halfvrijstaande villa	4,50	-19,8	-22,1	-30,6	-19,4
37_A	Westgevel halfvrijstaande villa	1,50	-6,0	-8,2	-16,6	-5,6
37_B	Westgevel halfvrijstaande villa	4,50	-2,9	-5,1	-13,5	-2,5
38_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	-4,6	-6,8	-15,2	-4,1
38_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	-3,0	-5,3	-13,7	-2,6
39_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	-6,2	-8,4	-16,9	-5,8
39_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	-4,7	-6,9	-15,4	-4,3
40_A	Oostgevel halfvrijstaande villa	1,50	-2,1	-4,3	-12,7	-1,6
40_B	Oostgevel halfvrijstaande villa	4,50	0,1	-2,1	-10,5	0,6
41_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	-2,8	-5,0	-13,3	-2,3
41_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	-1,7	-3,9	-12,3	-1,3
42_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	-3,9	-6,1	-14,4	-3,4
42_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	-1,2	-3,4	-11,8	-0,7
43_A	Westgevel halfvrijstaande villa	1,50	-4,2	-6,4	-14,8	-3,8
43_B	Westgevel halfvrijstaande villa	4,50	-2,7	-4,9	-13,3	-2,3
44_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	-5,7	-7,9	-16,4	-5,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dijkstraat (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
44_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	-4,0	-6,3	-14,7	-3,6
45_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	-4,6	-6,8	-15,2	-4,2
45_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	-2,7	-5,0	-13,4	-2,3
46_A	Oostgevel halfvrijstaande villa	1,50	-1,8	-4,0	-12,4	-1,3
46_B	Oostgevel halfvrijstaande villa	4,50	1,1	-1,2	-9,6	1,5
47_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	-2,3	-4,5	-12,8	-1,8
47_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	-0,9	-3,1	-11,4	-0,4
48_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	-3,8	-6,0	-14,4	-3,4
48_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	-1,1	-3,3	-11,7	-0,7
49_A	Westgevel halfvrijstaande villa	1,50	-3,3	-5,5	-13,9	-2,9
49_B	Westgevel halfvrijstaande villa	4,50	-1,1	-3,3	-11,7	-0,7
50_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	-4,9	-7,1	-15,5	-4,5
50_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	-3,3	-5,6	-14,0	-2,9
51_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	-4,7	-6,9	-15,4	-4,3
51_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	-3,3	-5,5	-14,0	-2,9
52_A	Oostgevel halfvrijstaande villa	1,50	0,1	-2,1	-10,5	0,6
52_B	Oostgevel halfvrijstaande villa	4,50	1,0	-1,2	-9,6	1,4
53_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	-1,7	-3,9	-12,3	-1,3
53_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	-0,8	-3,0	-11,4	-0,4
54_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	-1,6	-3,8	-12,2	-1,1
54_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	0,9	-1,3	-9,6	1,4
55_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	-6,0	-8,2	-16,7	-5,6
55_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	-5,9	-8,1	-16,5	-5,4
55_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	-4,7	-6,9	-15,4	-4,3
56_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	-1,4	-3,6	-12,0	-1,0
56_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	0,0	-2,2	-10,6	0,4
56_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	1,8	-0,4	-8,7	2,3
57_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	-3,6	-5,8	-14,2	-3,2
57_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	-3,4	-5,6	-14,0	-3,0
57_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	-1,7	-3,9	-12,2	-1,2
58_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	-9,9	-12,1	-20,5	-9,5
58_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	-7,6	-9,8	-18,1	-7,1
58_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	-4,2	-6,3	-14,6	-3,7
59_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	-5,7	-7,9	-16,3	-5,3
59_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	-4,7	-6,9	-15,3	-4,3
59_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	-3,1	-5,3	-13,7	-2,6
60_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	4,7	2,5	-5,7	5,2
60_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	5,5	3,4	-4,9	6,0
60_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	5,9	3,7	-4,5	6,4
61_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	4,3	2,2	-6,0	4,9
61_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	3,2	1,0	-7,2	3,7
61_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	3,2	1,1	-7,2	3,7
62_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	-8,2	-10,4	-18,8	-7,8
62_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	-8,1	-10,2	-18,6	-7,6
62_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	-6,2	-8,3	-16,7	-5,7
63_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	-3,0	-5,1	-13,4	-2,5
63_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	1,6	-0,6	-8,8	2,1
63_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	1,8	-0,3	-8,5	2,4
64_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	-3,5	-5,7	-14,1	-3,0
64_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	-2,6	-4,8	-13,2	-2,2
64_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	-1,7	-3,9	-12,3	-1,2
65_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	-5,9	-8,1	-16,5	-5,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dijkstraat (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
65_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	-3,5	-5,8	-14,2	-3,1
65_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	1,1	-1,1	-9,5	1,5
66_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	-0,3	-2,5	-10,8	0,2
66_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	3,5	1,3	-6,9	4,0
66_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	3,9	1,7	-6,5	4,4
67_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	-7,7	-9,9	-18,2	-7,2
67_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	-6,9	-9,1	-17,5	-6,5
67_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	-3,2	-5,4	-13,7	-2,7
68_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	-2,2	-4,4	-12,8	-1,8
68_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	-1,2	-3,4	-11,8	-0,7
68_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	-0,2	-2,4	-10,8	0,3
69_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	-5,9	-8,1	-16,5	-5,5
69_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	-3,6	-5,8	-14,2	-3,2
69_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	0,7	-1,5	-9,8	1,2
70_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	-0,2	-2,3	-10,6	0,3
70_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	-2,8	-5,0	-13,4	-2,4
70_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	-0,6	-2,8	-11,1	-0,2
71_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	-5,7	-7,9	-16,3	-5,3
71_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	-4,4	-6,7	-15,1	-4,0
71_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	-1,0	-3,2	-11,6	-0,6
72_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	-2,4	-4,6	-13,0	-1,9
72_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	-1,4	-3,6	-12,0	-0,9
72_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	-0,5	-2,7	-11,0	0,0
73_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	-5,3	-7,5	-15,9	-4,9
73_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	-3,2	-5,4	-13,8	-2,7
73_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	1,1	-1,1	-9,5	1,6
74_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	0,2	-2,0	-10,3	0,7
74_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	-3,2	-5,4	-13,8	-2,8
74_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	-1,0	-3,2	-11,5	-0,5
75_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	-4,8	-7,0	-15,4	-4,4
75_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	-3,3	-5,5	-13,9	-2,9
75_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	0,1	-2,1	-10,4	0,6
76_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	-2,9	-5,1	-13,5	-2,5
76_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	-1,8	-4,0	-12,4	-1,4
76_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	-1,0	-3,2	-11,6	-0,5
77_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	-4,2	-6,4	-14,8	-3,7
77_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	-2,2	-4,4	-12,8	-1,7
77_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	2,0	-0,2	-8,6	2,4
78_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	1,6	-0,6	-8,9	2,1
78_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	-2,5	-4,7	-13,0	-2,0
78_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	-0,4	-2,6	-10,9	0,1
79_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	-3,2	-5,4	-13,7	-2,7
79_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	-1,5	-3,7	-12,1	-1,1
79_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	1,8	-0,4	-8,7	2,3
80_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	-1,9	-4,1	-12,5	-1,5
80_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	-0,6	-2,9	-11,3	-0,2
80_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	0,3	-1,9	-10,3	0,8
81_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	0,2	-2,0	-10,4	0,6
81_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	1,2	-1,0	-9,4	1,6
81_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	2,7	0,5	-7,9	3,2
82_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	1,1	-1,1	-9,5	1,5
82_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	3,7	1,5	-6,7	4,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dijkstraat (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
82_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	4,4	2,3	-6,0	5,0
83_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	-6,7	-8,9	-17,2	-6,2
83_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	-3,9	-6,0	-14,3	-3,4
83_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	2,9	0,8	-7,5	3,4
84_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	-2,4	-4,6	-13,0	-1,9
84_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	-1,5	-3,7	-12,1	-1,0
84_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	-0,3	-2,5	-10,9	0,1
85_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	1,7	-0,5	-8,9	2,2
85_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	2,2	0,0	-8,4	2,7
85_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	2,9	0,7	-7,7	3,4
86_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	1,9	-0,3	-8,6	2,4
86_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	2,8	0,6	-7,7	3,3
86_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	4,3	2,2	-6,1	4,8
87_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	4,1	2,0	-6,3	4,6
87_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	-1,8	-4,0	-12,4	-1,4
87_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	-0,5	-2,7	-11,1	-0,1
88_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	1,3	-0,9	-9,3	1,8
88_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	1,7	-0,5	-8,9	2,2
88_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	2,3	0,1	-8,3	2,7
89_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	9,2	7,0	-1,3	9,7
89_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	9,1	6,9	-1,3	9,6
89_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	9,0	6,8	-1,5	9,5
90_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	-2,1	-4,2	-12,6	-1,6
90_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	8,6	6,5	-1,8	9,1
90_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	9,4	7,3	-0,9	9,9
91_A	ROC-gebouw (noordoostgevel)	1,50	35,4	33,2	24,9	35,9
91_B	ROC-gebouw (noordoostgevel)	4,50	35,4	33,2	24,9	35,9
91_C	ROC-gebouw (noordoostgevel)	7,50	35,1	33,0	24,7	35,6
92_A	ROC-gebouw (noordoostgevel)	1,50	30,4	28,2	19,9	30,8
92_B	ROC-gebouw (noordoostgevel)	4,50	31,5	29,4	21,1	32,0
92_C	ROC-gebouw (noordoostgevel)	7,50	31,6	29,4	21,1	32,0
93_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	15,5	13,3	5,0	16,0
93_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	16,7	14,5	6,2	17,2
93_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	17,7	15,5	7,2	18,1
94_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	16,2	14,0	5,7	16,7
94_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	17,4	15,3	7,0	17,9
94_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	18,5	16,3	8,0	19,0
95_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	15,1	13,0	4,7	15,6
95_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	16,9	14,7	6,4	17,4
95_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	18,6	16,4	8,1	19,1
96_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	14,6	12,4	4,2	15,1
96_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	15,9	13,7	5,5	16,4
96_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	17,0	14,9	6,6	17,5
97_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	16,3	14,2	5,9	16,8
97_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	17,8	15,6	7,4	18,3
97_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	18,9	16,7	8,4	19,4
98_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	16,7	14,6	6,3	17,2
98_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	18,5	16,3	8,1	19,0
98_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	19,1	16,9	8,7	19,6
99_A	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	1,50	33,2	31,1	22,8	33,7
99_B	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	4,50	34,2	32,1	23,8	34,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Apollolaan (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Westgevel appartementen	1,50	43,8	41,3	35,6	44,9
01_B	Westgevel appartementen	4,50	44,8	42,3	36,6	46,0
01_C	Westgevel appartementen	7,50	45,6	43,0	37,3	46,7
01_D	Westgevel appartementen	10,50	45,9	43,3	37,6	47,0
01_E	Westgevel appartementen	13,50	46,0	43,5	37,8	47,1
02_A	Westgevel appartementen	1,50	44,3	41,8	36,1	45,4
02_B	Westgevel appartementen	4,50	45,3	42,8	37,0	46,4
02_C	Westgevel appartementen	7,50	46,0	43,4	37,7	47,1
02_D	Westgevel appartementen	10,50	46,2	43,7	38,0	47,4
02_E	Westgevel appartementen	13,50	46,4	43,9	38,1	47,5
02_F	Westgevel appartementen	16,50	46,5	43,9	38,2	47,6
03_A	Westgevel appartementen	1,50	44,0	41,5	35,7	45,1
03_B	Westgevel appartementen	4,50	45,0	42,5	36,8	46,1
03_C	Westgevel appartementen	7,50	45,7	43,2	37,5	46,8
03_D	Westgevel appartementen	10,50	46,0	43,5	37,8	47,1
03_E	Westgevel appartementen	13,50	46,2	43,6	37,9	47,3
03_F	Westgevel appartementen	16,50	46,3	43,7	38,0	47,4
04_A	Noordgevel appartementen	1,50	34,3	31,8	26,1	35,4
04_B	Noordgevel appartementen	4,50	33,9	31,3	25,6	35,0
04_C	Noordgevel appartementen	7,50	34,2	31,6	25,9	35,3
04_D	Noordgevel appartementen	10,50	34,8	32,2	26,5	35,9
04_E	Noordgevel appartementen	13,50	35,3	32,8	27,1	36,4
04_F	Noordgevel appartementen	16,50	35,9	33,4	27,7	37,1
05_A	Noordgevel appartementen	1,50	33,3	30,8	25,1	34,4
05_B	Noordgevel appartementen	4,50	33,0	30,5	24,8	34,2
05_C	Noordgevel appartementen	7,50	33,2	30,7	25,0	34,4
05_D	Noordgevel appartementen	10,50	34,3	31,8	26,1	35,5
05_E	Noordgevel appartementen	13,50	34,8	32,3	26,6	35,9
06_A	Noordgevel appartementen	1,50	24,6	22,1	16,3	25,7
06_B	Noordgevel appartementen	4,50	24,5	21,9	16,1	25,6
06_C	Noordgevel appartementen	7,50	25,6	23,0	17,3	26,7
06_D	Noordgevel appartementen	10,50	28,9	26,3	20,6	30,0
07_A	Oostgevel appartementen	1,50	16,8	14,2	8,4	17,8
07_B	Oostgevel appartementen	4,50	18,2	15,6	9,9	19,3
07_C	Oostgevel appartementen	7,50	20,5	18,0	12,2	21,6
07_D	Oostgevel appartementen	10,50	19,0	16,4	10,7	20,1
08_A	Oostgevel appartementen	1,50	-0,9	-3,5	-9,2	0,2
08_B	Oostgevel appartementen	4,50	2,4	-0,2	-5,9	3,5
08_C	Oostgevel appartementen	7,50	11,0	8,5	2,8	12,1
08_D	Oostgevel appartementen	10,50	12,0	9,5	3,8	13,1
09_A	Zuidgevel appartementen	1,50	33,0	30,5	24,8	34,1
09_B	Zuidgevel appartementen	4,50	34,5	32,0	26,3	35,7
09_C	Zuidgevel appartementen	7,50	31,8	29,3	23,6	32,9
09_D	Zuidgevel appartementen	10,50	34,4	31,9	26,1	35,5
10_A	Zuidgevel appartementen	1,50	23,2	20,7	14,9	24,3
10_B	Zuidgevel appartementen	4,50	24,1	21,6	15,8	25,2
10_C	Zuidgevel appartementen	7,50	22,0	19,5	13,8	23,2
10_D	Zuidgevel appartementen	10,50	24,6	22,1	16,4	25,7
10_E	Zuidgevel appartementen	13,50	23,5	21,0	15,3	24,6
100_A	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	1,50	9,6	7,0	1,2	10,6
100_B	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	4,50	10,1	7,5	1,8	11,2
101_A	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	7,50	10,0	7,3	1,6	11,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Apollolaan (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
102_A	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	7,50	9,8	7,2	1,5	10,9
103_A	ROC-gebouw (noordwestgevel)	1,50	11,6	9,0	3,2	12,7
103_B	ROC-gebouw (noordwestgevel)	4,50	12,4	9,8	4,0	13,5
103_C	ROC-gebouw (noordwestgevel)	7,50	9,9	7,2	1,5	10,9
104_A	ROC-gebouw (noordwestgevel)	1,50	11,3	8,7	2,9	12,4
104_B	ROC-gebouw (noordwestgevel)	4,50	12,0	9,4	3,6	13,1
104_C	ROC-gebouw (noordwestgevel)	7,50	9,1	6,5	0,7	10,1
105_A	ROC-gebouw (noordwestgevel)	1,50	9,6	7,0	1,2	10,6
105_B	ROC-gebouw (noordwestgevel)	4,50	10,8	8,2	2,4	11,8
105_C	ROC-gebouw (noordwestgevel)	7,50	10,2	7,6	1,8	11,2
106_A	ROC-gebouw (noordwestgevel)	1,50	7,4	4,8	-0,9	8,5
106_B	ROC-gebouw (noordwestgevel)	4,50	9,3	6,7	0,9	10,3
106_C	ROC-gebouw (noordwestgevel)	7,50	10,4	7,8	2,1	11,5
11_B	Achtergevel appartementen	4,50	15,8	13,2	7,5	16,9
11_C	Achtergevel appartementen	7,50	17,2	14,6	8,8	18,2
11_D	Achtergevel appartementen	10,50	18,7	16,1	10,4	19,8
11_E	Achtergevel appartementen	13,50	19,2	16,6	10,8	20,2
12_B	Achtergevel appartementen	4,50	15,2	12,6	6,9	16,3
12_C	Achtergevel appartementen	7,50	16,0	13,4	7,7	17,1
12_D	Achtergevel appartementen	10,50	16,5	13,9	8,1	17,6
12_E	Achtergevel appartementen	13,50	17,0	14,4	8,6	18,0
12_F	Achtergevel appartementen	16,50	22,1	19,5	13,7	23,1
13_B	Achtergevel appartementen	4,50	16,2	13,6	7,8	17,3
13_C	Achtergevel appartementen	7,50	17,6	15,0	9,2	18,7
13_D	Achtergevel appartementen	10,50	18,6	16,0	10,2	19,6
13_E	Achtergevel appartementen	13,50	12,2	9,6	3,8	13,2
14_B	Achtergevel appartementen	4,50	24,3	21,8	16,0	25,4
14_C	Achtergevel appartementen	7,50	25,9	23,4	17,6	27,0
14_D	Achtergevel appartementen	10,50	27,1	24,5	18,7	28,1
15_A	Westgevel stadswoningen	1,50	21,7	19,1	13,3	22,7
15_B	Westgevel stadswoningen	4,50	22,7	20,1	14,3	23,7
15_C	Westgevel stadswoningen	7,50	24,9	22,3	16,5	25,9
16_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	24,0	21,5	15,8	25,2
16_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	24,2	21,7	16,0	25,4
16_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	24,8	22,2	16,5	25,9
17_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	27,9	25,4	19,7	29,0
17_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	27,9	25,4	19,7	29,1
17_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	28,0	25,4	19,7	29,1
18_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	27,2	24,7	19,0	28,3
18_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	27,3	24,7	19,1	28,4
18_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	27,2	24,7	19,0	28,3
19_A	Oostgevel stadswoningen	1,50	14,0	11,4	5,7	15,1
19_B	Oostgevel stadswoningen	4,50	15,1	12,5	6,7	16,2
19_C	Oostgevel stadswoningen	7,50	16,9	14,4	8,6	18,0
20_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	12,8	10,3	4,5	13,9
20_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	14,6	12,1	6,4	15,7
20_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	17,5	15,0	9,3	18,6
21_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	17,6	15,0	9,3	18,7
21_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	19,9	17,3	11,6	21,0
21_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	23,0	20,4	14,7	24,1
22_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	27,5	25,0	19,3	28,6
22_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	27,6	25,1	19,4	28,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Apollolaan (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
22_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	28,8	26,3	20,6	29,9
23_A	Westgevel stadswoningen	1,50	18,2	15,6	9,9	19,3
23_B	Westgevel stadswoningen	4,50	20,9	18,3	12,6	22,0
23_C	Westgevel stadswoningen	7,50	24,9	22,4	16,7	26,0
24_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	27,2	24,7	19,0	28,4
24_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	27,4	24,8	19,1	28,5
24_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	27,3	24,8	19,1	28,5
25_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	26,6	24,1	18,4	27,7
25_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	26,7	24,2	18,5	27,8
25_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	26,5	24,0	18,3	27,7
26_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	25,4	22,9	17,2	26,6
26_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	25,6	23,1	17,4	26,7
26_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	25,5	23,0	17,3	26,7
27_A	Oostgevel stadswoningen	1,50	14,7	12,1	6,3	15,7
27_B	Oostgevel stadswoningen	4,50	16,1	13,5	7,8	17,2
27_C	Oostgevel stadswoningen	7,50	17,7	15,1	9,4	18,8
28_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	15,5	12,9	7,2	16,6
28_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	17,8	15,2	9,5	18,9
28_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	20,5	17,9	12,2	21,6
29_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	15,3	12,7	6,9	16,3
29_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	16,4	13,8	8,0	17,4
29_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	18,0	15,4	9,7	19,1
30_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	15,2	12,6	6,8	16,2
30_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	17,0	14,4	8,7	18,1
30_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	18,8	16,2	10,5	19,9
31_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	18,2	15,6	9,8	19,2
31_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	19,5	16,9	11,2	20,6
32_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	19,0	16,4	10,7	20,1
32_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	20,1	17,5	11,8	21,2
33_A	Oostgevel halfvrijstaande villa	1,50	17,7	15,1	9,3	18,8
33_B	Oostgevel halfvrijstaande villa	4,50	19,1	16,5	10,7	20,2
34_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	26,6	24,1	18,4	27,7
34_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	31,9	29,4	23,7	33,1
35_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	31,4	28,9	23,2	32,6
35_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	28,0	25,5	19,8	29,1
36_A	Westgevel halfvrijstaande villa	1,50	20,5	17,9	12,1	21,6
36_B	Westgevel halfvrijstaande villa	4,50	22,2	19,6	13,9	23,3
37_A	Westgevel halfvrijstaande villa	1,50	19,4	16,8	11,1	20,5
37_B	Westgevel halfvrijstaande villa	4,50	22,0	19,4	13,7	23,1
38_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	17,1	14,5	8,8	18,2
38_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	18,2	15,6	9,8	19,2
39_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	18,6	16,0	10,3	19,7
39_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	20,2	17,6	11,8	21,3
40_A	Oostgevel halfvrijstaande villa	1,50	17,2	14,6	8,8	18,2
40_B	Oostgevel halfvrijstaande villa	4,50	18,8	16,2	10,5	19,9
41_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	20,1	17,5	11,7	21,2
41_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	13,0	10,4	4,6	14,1
42_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	24,9	22,4	16,7	26,0
42_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	27,4	24,9	19,3	28,6
43_A	Westgevel halfvrijstaande villa	1,50	18,6	16,0	10,2	19,6
43_B	Westgevel halfvrijstaande villa	4,50	20,0	17,4	11,6	21,0
44_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	16,9	14,3	8,6	18,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Apollolaan (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
44_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	18,4	15,7	10,0	19,4
45_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	17,7	15,2	9,4	18,8
45_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	19,3	16,7	11,0	20,4
46_A	Oostgevel halfvrijstaande villa	1,50	13,9	11,3	5,6	15,0
46_B	Oostgevel halfvrijstaande villa	4,50	14,9	12,3	6,5	15,9
47_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	13,8	11,2	5,4	14,8
47_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	16,7	14,1	8,3	17,7
48_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	10,1	7,5	1,8	11,2
48_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	6,5	3,9	-1,8	7,6
49_A	Westgevel halfvrijstaande villa	1,50	18,7	16,1	10,3	19,7
49_B	Westgevel halfvrijstaande villa	4,50	20,9	18,3	12,6	22,0
50_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	16,2	13,6	7,8	17,2
50_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	17,4	14,8	9,1	18,5
51_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	15,2	12,6	6,9	16,3
51_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	17,5	14,9	9,1	18,5
52_A	Oostgevel halfvrijstaande villa	1,50	--	--	--	--
52_B	Oostgevel halfvrijstaande villa	4,50	--	--	--	--
53_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	16,8	14,2	8,5	17,9
53_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	19,7	17,2	11,4	20,8
54_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	17,3	14,7	9,0	18,4
54_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	19,5	16,9	11,1	20,5
55_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	25,2	22,6	16,9	26,3
55_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	39,3	36,8	31,1	40,4
55_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	39,6	37,1	31,4	40,7
56_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	12,1	9,5	3,7	13,1
56_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	13,5	10,9	5,1	14,5
56_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	14,3	11,7	5,9	15,4
57_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	20,2	17,7	11,9	21,3
57_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	27,3	24,8	19,1	28,5
57_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	28,7	26,2	20,5	29,9
58_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	27,9	25,3	19,6	29,0
58_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	34,5	32,0	26,3	35,6
58_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	37,5	35,0	29,3	38,7
59_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	23,5	20,9	15,2	24,6
59_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	32,6	30,0	24,3	33,7
59_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	35,6	33,1	27,4	36,7
60_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	23,8	21,2	15,5	24,9
60_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	24,5	21,9	16,2	25,6
60_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	31,6	29,0	23,3	32,7
61_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	18,8	16,2	10,5	19,9
61_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	25,5	22,9	17,2	26,6
61_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	28,4	25,9	20,2	29,5
62_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	28,2	25,6	19,9	29,3
62_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	30,4	27,9	22,2	31,6
62_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	35,2	32,7	27,0	36,4
63_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	21,9	19,4	13,6	23,0
63_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	25,9	23,3	17,6	27,0
63_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	29,5	27,0	21,3	30,6
64_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	26,4	23,8	18,1	27,5
64_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	27,2	24,7	19,0	28,3
64_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	29,4	26,9	21,2	30,5
65_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	18,2	15,6	9,9	19,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Apollolaan (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
65_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	18,4	15,8	10,0	19,4
65_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	23,9	21,4	15,6	25,0
66_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	20,9	18,4	12,7	22,0
66_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	24,1	21,6	15,9	25,2
66_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	25,9	23,4	17,7	27,1
67_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	18,3	15,7	9,9	19,3
67_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	20,7	18,1	12,3	21,7
67_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	26,1	23,6	17,8	27,2
68_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	23,2	20,7	15,0	24,3
68_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	27,6	25,1	19,4	28,7
68_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	29,5	26,9	21,2	30,6
69_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	16,6	14,0	8,2	17,7
69_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	16,7	14,1	8,3	17,8
69_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	22,8	20,2	14,5	23,9
70_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	23,0	20,5	14,8	24,1
70_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	24,7	22,1	16,5	25,8
70_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	26,9	24,4	18,7	28,0
71_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	15,8	13,2	7,4	16,8
71_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	18,0	15,4	9,6	19,1
71_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	23,5	21,0	15,2	24,6
72_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	32,2	29,7	24,0	33,3
72_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	32,6	30,1	24,4	33,8
72_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	32,7	30,2	24,5	33,8
73_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	12,7	10,1	4,3	13,7
73_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	15,4	12,8	7,0	16,5
73_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	21,7	19,1	13,4	22,8
74_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	15,4	12,8	7,1	16,5
74_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	18,1	15,5	9,8	19,2
74_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	23,0	20,5	14,7	24,1
75_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	15,1	12,5	6,7	16,1
75_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	17,3	14,7	9,0	18,4
75_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	22,8	20,3	14,5	23,9
76_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	33,9	31,4	25,7	35,0
76_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	33,5	31,0	25,3	34,6
76_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	33,2	30,7	25,0	34,4
77_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	12,1	9,5	3,7	13,2
77_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	15,0	12,4	6,6	16,0
77_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	21,2	18,6	12,9	22,3
78_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	15,1	12,5	6,7	16,1
78_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	17,2	14,6	8,8	18,2
78_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	19,9	17,3	11,6	21,0
79_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	18,4	15,8	10,1	19,5
79_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	20,9	18,3	12,5	21,9
79_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	25,1	22,5	16,8	26,2
80_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	31,8	29,3	23,6	32,9
80_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	31,9	29,3	23,6	33,0
80_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	31,6	29,1	23,4	32,8
81_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	--	--	--	--
81_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	--	--	--	--
81_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	--	--	--	--
82_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	9,7	7,1	1,3	10,8
82_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	11,8	9,2	3,4	12,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Apollolaan (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
82_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	14,4	11,9	6,1	15,5
83_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	27,6	25,1	19,4	28,8
83_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	26,0	23,5	17,8	27,1
83_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	27,2	24,7	19,0	28,3
84_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	17,8	15,2	9,5	18,9
84_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	16,9	14,3	8,5	17,9
84_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	17,8	15,2	9,4	18,8
85_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	--	--	--	--
85_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	--	--	--	--
85_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	--	--	--	--
86_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	29,9	27,4	21,7	31,1
86_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	30,1	27,6	21,9	31,2
86_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	29,9	27,4	21,7	31,0
87_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	14,9	12,3	6,5	16,0
87_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	17,5	14,9	9,1	18,5
87_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	22,7	20,2	14,4	23,8
88_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	17,4	14,8	9,0	18,4
88_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	17,6	15,0	9,2	18,6
88_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	22,0	19,5	13,7	23,1
89_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	--	--	--	--
89_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	--	--	--	--
89_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	--	--	--	--
90_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	9,3	6,6	0,8	10,3
90_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	10,6	8,0	2,2	11,7
90_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	11,8	9,2	3,4	12,8
91_A	ROC-gebouw (noordoostgevel)	1,50	-3,9	-6,6	-12,4	-2,9
91_B	ROC-gebouw (noordoostgevel)	4,50	-3,8	-6,5	-12,3	-2,8
91_C	ROC-gebouw (noordoostgevel)	7,50	-3,8	-6,5	-12,3	-2,8
92_A	ROC-gebouw (noordoostgevel)	1,50	-3,9	-6,6	-12,4	-2,9
92_B	ROC-gebouw (noordoostgevel)	4,50	-3,9	-6,5	-12,3	-2,9
92_C	ROC-gebouw (noordoostgevel)	7,50	-3,9	-6,5	-12,3	-2,9
93_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	2,7	0,1	-5,7	3,7
93_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	3,4	0,8	-5,0	4,4
93_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	3,6	1,0	-4,8	4,7
94_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	3,0	0,3	-5,4	4,0
94_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	3,7	1,0	-4,7	4,7
94_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	3,9	1,3	-4,5	4,9
95_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	6,0	3,4	-2,3	7,1
95_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	7,3	4,6	-1,1	8,3
95_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	9,9	7,2	1,5	10,9
96_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	3,9	1,2	-4,5	4,9
96_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	4,6	1,9	-3,8	5,6
96_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	5,1	2,5	-3,3	6,2
97_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	--	--	--	--
97_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	--	--	--	--
97_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	--	--	--	--
98_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	-17,4	-20,1	-26,0	-16,5
98_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	-16,1	-18,9	-24,7	-15,2
98_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	-15,1	-17,8	-23,7	-14,2
99_A	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	1,50	7,5	4,8	-0,9	8,5
99_B	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	4,50	9,4	6,7	1,0	10,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Aalderinkssingel (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Westgevel appartementen	1,50	50,4	47,8	42,0	51,5
01_B	Westgevel appartementen	4,50	52,1	49,5	43,8	53,2
01_C	Westgevel appartementen	7,50	52,4	49,8	44,0	53,5
01_D	Westgevel appartementen	10,50	52,5	49,9	44,1	53,5
01_E	Westgevel appartementen	13,50	52,4	49,8	44,0	53,5
02_A	Westgevel appartementen	1,50	50,0	47,5	41,7	51,1
02_B	Westgevel appartementen	4,50	51,6	49,0	43,2	52,6
02_C	Westgevel appartementen	7,50	51,9	49,3	43,5	53,0
02_D	Westgevel appartementen	10,50	52,0	49,4	43,6	53,0
02_E	Westgevel appartementen	13,50	51,9	49,3	43,5	53,0
02_F	Westgevel appartementen	16,50	51,8	49,3	43,5	52,9
03_A	Westgevel appartementen	1,50	49,3	46,7	40,9	50,3
03_B	Westgevel appartementen	4,50	50,8	48,2	42,4	51,8
03_C	Westgevel appartementen	7,50	51,2	48,6	42,8	52,3
03_D	Westgevel appartementen	10,50	51,3	48,7	42,9	52,3
03_E	Westgevel appartementen	13,50	51,2	48,6	42,8	52,3
03_F	Westgevel appartementen	16,50	51,1	48,6	42,8	52,2
04_A	Noordgevel appartementen	1,50	44,8	42,2	36,4	45,9
04_B	Noordgevel appartementen	4,50	45,6	42,9	37,1	46,6
04_C	Noordgevel appartementen	7,50	46,4	43,8	37,9	47,4
04_D	Noordgevel appartementen	10,50	46,7	44,1	38,3	47,7
04_E	Noordgevel appartementen	13,50	46,5	43,9	38,1	47,5
04_F	Noordgevel appartementen	16,50	46,2	43,6	37,8	47,2
05_A	Noordgevel appartementen	1,50	42,0	39,3	33,5	43,0
05_B	Noordgevel appartementen	4,50	42,7	40,1	34,3	43,8
05_C	Noordgevel appartementen	7,50	43,7	41,1	35,2	44,7
05_D	Noordgevel appartementen	10,50	44,4	41,8	36,0	45,4
05_E	Noordgevel appartementen	13,50	44,6	41,9	36,1	45,6
06_A	Noordgevel appartementen	1,50	36,7	34,1	28,2	37,7
06_B	Noordgevel appartementen	4,50	36,8	34,2	28,4	37,9
06_C	Noordgevel appartementen	7,50	37,6	35,0	29,2	38,6
06_D	Noordgevel appartementen	10,50	39,5	36,9	31,1	40,6
07_A	Oostgevel appartementen	1,50	28,8	26,1	20,3	29,8
07_B	Oostgevel appartementen	4,50	28,5	25,8	20,0	29,5
07_C	Oostgevel appartementen	7,50	29,1	26,5	20,6	30,1
07_D	Oostgevel appartementen	10,50	25,1	22,4	16,6	26,1
08_A	Oostgevel appartementen	1,50	30,4	27,8	21,9	31,4
08_B	Oostgevel appartementen	4,50	30,7	28,1	22,2	31,7
08_C	Oostgevel appartementen	7,50	31,7	29,1	23,3	32,8
08_D	Oostgevel appartementen	10,50	27,6	24,9	19,1	28,6
09_A	Zuidgevel appartementen	1,50	40,4	37,8	32,0	41,5
09_B	Zuidgevel appartementen	4,50	41,9	39,4	33,6	43,0
09_C	Zuidgevel appartementen	7,50	42,8	40,3	34,5	43,9
09_D	Zuidgevel appartementen	10,50	43,7	41,2	35,4	44,8
10_A	Zuidgevel appartementen	1,50	47,3	44,7	39,0	48,4
10_B	Zuidgevel appartementen	4,50	49,1	46,6	40,8	50,2
10_C	Zuidgevel appartementen	7,50	49,4	46,9	41,1	50,5
10_D	Zuidgevel appartementen	10,50	49,4	46,9	41,1	50,5
10_E	Zuidgevel appartementen	13,50	49,4	46,9	41,1	50,5
100_A	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	1,50	15,1	12,3	6,4	16,0
100_B	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	4,50	18,0	15,3	9,4	19,0
101_A	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	7,50	20,0	17,3	11,4	21,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Aalderinkssingel (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
102_A	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	7,50	19,6	16,9	11,0	20,6
103_A	ROC-gebouw (noordwestgevel)	1,50	18,9	16,2	10,3	19,8
103_B	ROC-gebouw (noordwestgevel)	4,50	23,2	20,6	14,7	24,2
103_C	ROC-gebouw (noordwestgevel)	7,50	22,9	20,3	14,5	23,9
104_A	ROC-gebouw (noordwestgevel)	1,50	18,9	16,2	10,3	19,9
104_B	ROC-gebouw (noordwestgevel)	4,50	22,9	20,2	14,4	23,9
104_C	ROC-gebouw (noordwestgevel)	7,50	22,3	19,6	13,8	23,3
105_A	ROC-gebouw (noordwestgevel)	1,50	17,4	14,7	8,8	18,4
105_B	ROC-gebouw (noordwestgevel)	4,50	21,1	18,4	12,5	22,0
105_C	ROC-gebouw (noordwestgevel)	7,50	22,0	19,4	13,5	23,0
106_A	ROC-gebouw (noordwestgevel)	1,50	15,4	12,7	6,8	16,4
106_B	ROC-gebouw (noordwestgevel)	4,50	19,3	16,6	10,7	20,3
106_C	ROC-gebouw (noordwestgevel)	7,50	22,9	20,3	14,4	23,9
11_B	Achtergevel appartementen	4,50	32,2	29,6	23,8	33,3
11_C	Achtergevel appartementen	7,50	34,6	32,1	26,3	35,7
11_D	Achtergevel appartementen	10,50	35,8	33,2	27,5	36,9
11_E	Achtergevel appartementen	13,50	36,2	33,6	27,8	37,2
12_B	Achtergevel appartementen	4,50	33,3	30,7	24,9	34,3
12_C	Achtergevel appartementen	7,50	35,8	33,2	27,5	36,9
12_D	Achtergevel appartementen	10,50	38,3	35,8	30,0	39,4
12_E	Achtergevel appartementen	13,50	39,2	36,6	30,9	40,3
12_F	Achtergevel appartementen	16,50	37,6	35,0	29,2	38,7
13_B	Achtergevel appartementen	4,50	38,9	36,4	30,6	40,0
13_C	Achtergevel appartementen	7,50	41,5	39,0	33,2	42,6
13_D	Achtergevel appartementen	10,50	41,2	38,7	32,9	42,3
13_E	Achtergevel appartementen	13,50	42,5	40,0	34,2	43,6
14_B	Achtergevel appartementen	4,50	40,0	37,4	31,6	41,0
14_C	Achtergevel appartementen	7,50	42,7	40,1	34,3	43,8
14_D	Achtergevel appartementen	10,50	43,8	41,2	35,4	44,9
15_A	Westgevel stadswoningen	1,50	34,8	32,2	26,3	35,8
15_B	Westgevel stadswoningen	4,50	34,9	32,3	26,5	35,9
15_C	Westgevel stadswoningen	7,50	35,9	33,3	27,5	36,9
16_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	36,4	33,8	28,0	37,4
16_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	36,3	33,7	27,9	37,4
16_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	37,1	34,5	28,6	38,1
17_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	35,4	32,8	27,0	36,5
17_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	35,2	32,6	26,7	36,2
17_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	35,9	33,3	27,4	36,9
18_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	35,0	32,4	26,6	36,1
18_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	34,8	32,2	26,4	35,8
18_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	35,3	32,6	26,8	36,3
19_A	Oostgevel stadswoningen	1,50	29,3	26,7	20,8	30,3
19_B	Oostgevel stadswoningen	4,50	29,3	26,7	20,9	30,3
19_C	Oostgevel stadswoningen	7,50	29,8	27,2	21,3	30,8
20_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	29,0	26,4	20,6	30,0
20_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	29,3	26,7	20,9	30,3
20_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	29,9	27,3	21,5	30,9
21_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	28,0	25,3	19,5	29,0
21_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	29,4	26,8	21,0	30,4
21_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	30,4	27,8	21,9	31,4
22_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	28,6	26,0	20,2	29,6
22_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	29,6	27,0	21,2	30,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Aalderinkssingel (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
22_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	31,8	29,2	23,3	32,8
23_A	Westgevel stadswoningen	1,50	25,1	22,4	16,5	26,1
23_B	Westgevel stadswoningen	4,50	26,7	24,0	18,2	27,7
23_C	Westgevel stadswoningen	7,50	30,0	27,4	21,5	31,0
24_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	33,7	31,0	25,2	34,7
24_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	33,5	30,9	25,0	34,5
24_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	33,8	31,1	25,3	34,8
25_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	32,5	29,8	24,0	33,5
25_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	32,4	29,8	23,9	33,4
25_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	32,5	29,9	24,0	33,5
26_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	32,1	29,5	23,7	33,1
26_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	32,1	29,5	23,7	33,1
26_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	32,1	29,5	23,6	33,1
27_A	Oostgevel stadswoningen	1,50	16,4	13,6	7,7	17,3
27_B	Oostgevel stadswoningen	4,50	17,9	15,2	9,3	18,8
27_C	Oostgevel stadswoningen	7,50	20,1	17,4	11,5	21,1
28_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	26,0	23,4	17,6	27,0
28_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	27,1	24,4	18,6	28,1
28_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	29,0	26,4	20,6	30,0
29_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	27,0	24,4	18,6	28,0
29_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	27,6	25,0	19,1	28,6
29_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	29,1	26,5	20,7	30,1
30_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	29,0	26,4	20,6	30,1
30_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	29,4	26,8	21,0	30,4
30_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	31,0	28,5	22,7	32,1
31_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	22,5	19,8	13,9	23,4
31_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	24,1	21,4	15,6	25,1
32_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	23,0	20,3	14,5	24,0
32_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	25,1	22,4	16,5	26,0
33_A	Oostgevel halfvrijstaande villa	1,50	21,7	19,1	13,2	22,7
33_B	Oostgevel halfvrijstaande villa	4,50	25,5	22,8	17,0	26,5
34_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	31,3	28,7	23,0	32,4
34_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	33,9	31,3	25,6	35,0
35_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	35,0	32,4	26,7	36,1
35_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	35,8	33,3	27,5	36,9
36_A	Westgevel halfvrijstaande villa	1,50	35,3	32,8	27,0	36,4
36_B	Westgevel halfvrijstaande villa	4,50	36,8	34,3	28,5	37,9
37_A	Westgevel halfvrijstaande villa	1,50	27,1	24,4	18,6	28,1
37_B	Westgevel halfvrijstaande villa	4,50	28,9	26,3	20,4	29,9
38_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	22,4	19,7	13,8	23,4
38_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	24,2	21,4	15,6	25,1
39_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	22,7	20,0	14,1	23,6
39_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	24,6	21,9	16,0	25,6
40_A	Oostgevel halfvrijstaande villa	1,50	20,9	18,3	12,4	21,9
40_B	Oostgevel halfvrijstaande villa	4,50	24,2	21,5	15,7	25,2
41_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	30,4	27,9	22,1	31,5
41_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	30,4	27,8	22,0	31,4
42_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	27,2	24,5	18,7	28,2
42_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	30,6	28,0	22,2	31,6
43_A	Westgevel halfvrijstaande villa	1,50	25,2	22,5	16,7	26,2
43_B	Westgevel halfvrijstaande villa	4,50	27,5	24,8	19,0	28,5
44_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	22,4	19,7	13,9	23,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Aalderinkssingel (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
44_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	24,3	21,6	15,8	25,3
45_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	21,4	18,7	12,8	22,4
45_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	23,8	21,1	15,2	24,8
46_A	Oostgevel halfvrijstaande villa	1,50	20,5	17,8	11,9	21,4
46_B	Oostgevel halfvrijstaande villa	4,50	23,6	20,9	15,1	24,6
47_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	28,4	25,9	20,1	29,5
47_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	29,0	26,4	20,6	30,0
48_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	23,9	21,2	15,4	24,9
48_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	26,3	23,6	17,8	27,3
49_A	Westgevel halfvrijstaande villa	1,50	24,6	21,9	16,0	25,5
49_B	Westgevel halfvrijstaande villa	4,50	27,0	24,3	18,4	27,9
50_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	21,6	18,9	13,0	22,5
50_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	23,8	21,1	15,2	24,7
51_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	21,0	18,3	12,4	22,0
51_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	23,6	21,0	15,1	24,6
52_A	Oostgevel halfvrijstaande villa	1,50	12,7	10,0	4,1	13,6
52_B	Oostgevel halfvrijstaande villa	4,50	12,9	10,2	4,3	13,9
53_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	28,2	25,6	19,8	29,2
53_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	28,5	25,9	20,1	29,5
54_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	27,0	24,4	18,6	28,1
54_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	28,4	25,8	20,0	29,4
55_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	31,6	29,0	23,2	32,6
55_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	39,4	36,8	31,1	40,5
55_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	39,3	36,7	30,9	40,3
56_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	26,2	23,6	17,8	27,2
56_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	29,3	26,8	21,0	30,4
56_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	31,1	28,5	22,7	32,1
57_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	31,1	28,5	22,7	32,1
57_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	36,4	33,8	28,0	37,4
57_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	38,8	36,2	30,4	39,9
58_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	38,2	35,7	29,9	39,3
58_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	40,3	37,7	31,9	41,4
58_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	41,6	39,1	33,3	42,7
59_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	27,6	25,0	19,1	28,6
59_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	33,8	31,2	25,4	34,9
59_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	36,7	34,1	28,3	37,7
60_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	25,8	23,2	17,4	26,8
60_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	26,3	23,7	17,9	27,4
60_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	28,3	25,7	19,9	29,4
61_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	28,4	25,7	19,9	29,4
61_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	38,0	35,4	29,6	39,0
61_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	39,6	37,0	31,2	40,6
62_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	37,5	34,9	29,1	38,5
62_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	41,1	38,5	32,7	42,1
62_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	43,1	40,5	34,7	44,2
63_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	28,5	25,9	20,1	29,5
63_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	34,7	32,1	26,3	35,8
63_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	37,2	34,7	28,9	38,3
64_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	31,0	28,4	22,7	32,1
64_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	32,1	29,5	23,7	33,1
64_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	27,6	24,9	19,1	28,6
65_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	23,7	21,1	15,3	24,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Aalderinkssingel (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
65_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	26,5	23,9	18,1	27,5
65_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	29,3	26,7	20,9	30,4
66_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	33,6	31,0	25,3	34,7
66_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	36,1	33,6	27,8	37,2
66_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	37,8	35,3	29,5	38,9
67_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	24,6	21,9	16,0	25,5
67_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	29,3	26,7	20,9	30,4
67_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	31,8	29,2	23,4	32,9
68_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	32,6	30,1	24,3	33,7
68_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	33,2	30,7	24,9	34,3
68_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	31,7	29,2	23,4	32,8
69_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	22,5	19,8	13,9	23,4
69_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	22,8	20,1	14,3	23,8
69_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	26,6	23,9	18,1	27,6
70_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	32,0	29,5	23,7	33,1
70_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	34,1	31,6	25,8	35,2
70_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	35,7	33,1	27,3	36,7
71_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	23,7	21,0	15,1	24,6
71_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	25,1	22,4	16,5	26,0
71_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	28,8	26,2	20,3	29,8
72_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	33,0	30,4	24,6	34,0
72_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	33,0	30,4	24,6	34,1
72_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	32,1	29,5	23,7	33,2
73_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	20,7	18,0	12,2	21,7
73_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	22,4	19,7	13,8	23,3
73_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	26,4	23,7	17,9	27,4
74_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	27,0	24,4	18,6	28,1
74_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	30,6	28,1	22,3	31,7
74_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	32,2	29,6	23,8	33,2
75_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	23,5	20,8	14,9	24,4
75_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	25,0	22,3	16,4	25,9
75_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	27,8	25,2	19,3	28,8
76_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	31,6	29,1	23,3	32,7
76_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	32,1	29,6	23,8	33,2
76_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	31,9	29,3	23,5	32,9
77_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	19,4	16,7	10,8	20,3
77_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	21,4	18,7	12,9	22,4
77_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	25,1	22,5	16,6	26,1
78_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	25,0	22,3	16,5	26,0
78_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	28,1	25,6	19,8	29,2
78_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	29,7	27,2	21,4	30,8
79_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	23,5	20,8	14,9	24,4
79_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	25,4	22,7	16,8	26,4
79_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	28,7	26,0	20,2	29,7
80_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	30,0	27,4	21,6	31,0
80_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	30,4	27,8	22,0	31,4
80_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	30,4	27,8	22,0	31,4
81_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	19,7	17,1	11,2	20,7
81_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	22,3	19,7	13,9	23,3
81_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	25,6	23,0	17,2	26,7
82_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	23,4	20,7	14,9	24,4
82_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	26,7	24,1	18,4	27,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Aalderinkssingel (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
82_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	28,7	26,1	20,3	29,7
83_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	28,3	25,7	19,8	29,3
83_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	29,0	26,4	20,6	30,0
83_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	30,2	27,6	21,7	31,2
84_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	28,1	25,5	19,7	29,2
84_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	27,6	25,0	19,1	28,6
84_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	28,6	26,0	20,2	29,6
85_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	14,1	11,5	5,7	15,2
85_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	16,6	14,0	8,2	17,6
85_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	14,4	11,8	6,0	15,5
86_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	26,8	24,2	18,4	27,9
86_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	27,1	24,5	18,7	28,2
86_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	27,3	24,8	19,0	28,4
87_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	24,3	21,6	15,7	25,2
87_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	28,3	25,7	19,9	29,3
87_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	30,6	28,0	22,2	31,6
88_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	23,1	20,4	14,6	24,1
88_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	24,1	21,5	15,6	25,1
88_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	26,4	23,7	17,9	27,4
89_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	11,3	8,6	2,7	12,2
89_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	12,7	10,1	4,2	13,7
89_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	12,8	10,1	4,3	13,8
90_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	23,7	21,0	15,2	24,7
90_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	24,9	22,3	16,5	26,0
90_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	29,3	26,7	20,9	30,4
91_A	ROC-gebouw (noordoostgevel)	1,50	10,0	7,3	1,4	10,9
91_B	ROC-gebouw (noordoostgevel)	4,50	14,2	11,5	5,6	15,1
91_C	ROC-gebouw (noordoostgevel)	7,50	15,4	12,7	6,8	16,3
92_A	ROC-gebouw (noordoostgevel)	1,50	7,4	4,7	-1,3	8,3
92_B	ROC-gebouw (noordoostgevel)	4,50	17,0	14,3	8,5	18,0
92_C	ROC-gebouw (noordoostgevel)	7,50	17,7	15,0	9,2	18,7
93_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	12,2	9,5	3,6	13,1
93_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	14,0	11,3	5,4	14,9
93_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	15,6	13,0	7,1	16,6
94_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	12,5	9,8	4,0	13,5
94_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	14,7	12,0	6,1	15,6
94_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	16,5	13,8	8,0	17,5
95_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	13,7	11,0	5,1	14,6
95_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	15,7	13,0	7,2	16,7
95_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	19,4	16,8	10,9	20,4
96_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	11,5	8,8	2,9	12,4
96_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	13,3	10,6	4,7	14,3
96_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	16,5	13,8	8,0	17,5
97_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	8,0	5,3	-0,7	8,9
97_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	9,0	6,2	0,3	9,9
97_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	9,9	7,1	1,2	10,8
98_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	1,6	-1,1	-6,9	2,6
98_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	3,5	0,8	-5,1	4,5
98_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	4,9	2,2	-3,7	5,8
99_A	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	1,50	14,7	12,0	6,0	15,6
99_B	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	4,50	17,6	14,9	9,0	18,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wierdensestraat (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Westgevel appartementen	1,50	38,4	36,5	29,3	39,3
01_B	Westgevel appartementen	4,50	38,6	36,7	29,6	39,6
01_C	Westgevel appartementen	7,50	39,4	37,5	30,4	40,4
01_D	Westgevel appartementen	10,50	39,9	38,0	30,8	40,9
01_E	Westgevel appartementen	13,50	40,3	38,4	31,3	41,3
02_A	Westgevel appartementen	1,50	37,7	35,8	28,7	38,7
02_B	Westgevel appartementen	4,50	38,0	36,1	28,9	39,0
02_C	Westgevel appartementen	7,50	38,4	36,5	29,3	39,4
02_D	Westgevel appartementen	10,50	38,6	36,8	29,6	39,6
02_E	Westgevel appartementen	13,50	39,3	37,4	30,3	40,3
02_F	Westgevel appartementen	16,50	39,9	38,0	30,9	40,9
03_A	Westgevel appartementen	1,50	35,6	33,7	26,5	36,6
03_B	Westgevel appartementen	4,50	36,2	34,3	27,2	37,2
03_C	Westgevel appartementen	7,50	36,6	34,7	27,5	37,6
03_D	Westgevel appartementen	10,50	36,7	34,8	27,7	37,7
03_E	Westgevel appartementen	13,50	37,4	35,5	28,3	38,4
03_F	Westgevel appartementen	16,50	37,8	35,9	28,8	38,8
04_A	Noordgevel appartementen	1,50	29,6	27,7	20,5	30,6
04_B	Noordgevel appartementen	4,50	29,8	27,9	20,8	30,8
04_C	Noordgevel appartementen	7,50	31,0	29,1	21,9	32,0
04_D	Noordgevel appartementen	10,50	31,0	29,1	21,9	32,0
04_E	Noordgevel appartementen	13,50	26,7	24,8	17,6	27,7
04_F	Noordgevel appartementen	16,50	24,8	22,9	15,6	25,7
05_A	Noordgevel appartementen	1,50	26,0	24,0	16,7	26,9
05_B	Noordgevel appartementen	4,50	26,5	24,6	17,4	27,5
05_C	Noordgevel appartementen	7,50	28,7	26,8	19,6	29,7
05_D	Noordgevel appartementen	10,50	28,1	26,2	19,0	29,1
05_E	Noordgevel appartementen	13,50	25,5	23,6	16,4	26,5
06_A	Noordgevel appartementen	1,50	22,3	20,3	13,1	23,2
06_B	Noordgevel appartementen	4,50	23,2	21,3	14,0	24,2
06_C	Noordgevel appartementen	7,50	25,6	23,7	16,4	26,6
06_D	Noordgevel appartementen	10,50	27,9	26,0	18,7	28,8
07_A	Oostgevel appartementen	1,50	27,6	25,5	18,0	28,4
07_B	Oostgevel appartementen	4,50	28,3	26,1	18,6	29,0
07_C	Oostgevel appartementen	7,50	28,7	26,5	18,9	29,3
07_D	Oostgevel appartementen	10,50	30,5	28,4	20,8	31,2
08_A	Oostgevel appartementen	1,50	28,1	26,0	18,5	28,8
08_B	Oostgevel appartementen	4,50	30,0	27,9	20,5	30,8
08_C	Oostgevel appartementen	7,50	31,0	28,9	21,4	31,7
08_D	Oostgevel appartementen	10,50	33,9	31,9	24,5	34,7
09_A	Zuidgevel appartementen	1,50	32,1	30,2	22,9	33,0
09_B	Zuidgevel appartementen	4,50	34,2	32,2	24,9	35,1
09_C	Zuidgevel appartementen	7,50	36,6	34,6	27,4	37,5
09_D	Zuidgevel appartementen	10,50	40,1	38,2	31,0	41,1
10_A	Zuidgevel appartementen	1,50	38,2	36,3	29,1	39,1
10_B	Zuidgevel appartementen	4,50	38,6	36,7	29,6	39,6
10_C	Zuidgevel appartementen	7,50	39,8	37,9	30,8	40,8
10_D	Zuidgevel appartementen	10,50	41,4	39,5	32,3	42,3
10_E	Zuidgevel appartementen	13,50	42,2	40,3	33,1	43,2
100_A	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	1,50	28,7	26,4	17,9	29,1
100_B	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	4,50	31,4	29,2	20,7	31,8
101_A	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	7,50	34,3	32,0	23,6	34,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wierdensestraat (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
102_A	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	7,50	33,6	31,3	22,9	34,0
103_A	ROC-gebouw (noordwestgevel)	1,50	27,9	25,7	17,8	28,5
103_B	ROC-gebouw (noordwestgevel)	4,50	30,2	28,1	20,3	30,9
103_C	ROC-gebouw (noordwestgevel)	7,50	32,4	30,3	22,5	33,1
104_A	ROC-gebouw (noordwestgevel)	1,50	26,6	24,4	16,2	27,1
104_B	ROC-gebouw (noordwestgevel)	4,50	28,4	26,2	18,2	28,9
104_C	ROC-gebouw (noordwestgevel)	7,50	29,5	27,3	19,3	30,0
105_A	ROC-gebouw (noordwestgevel)	1,50	25,8	23,5	15,3	26,3
105_B	ROC-gebouw (noordwestgevel)	4,50	27,0	24,8	16,7	27,6
105_C	ROC-gebouw (noordwestgevel)	7,50	28,2	26,1	18,3	28,9
106_A	ROC-gebouw (noordwestgevel)	1,50	28,5	26,3	18,0	29,0
106_B	ROC-gebouw (noordwestgevel)	4,50	29,0	26,8	18,7	29,5
106_C	ROC-gebouw (noordwestgevel)	7,50	30,1	27,9	20,1	30,7
11_B	Achtergevel appartementen	4,50	30,6	28,7	21,4	31,6
11_C	Achtergevel appartementen	7,50	33,1	31,1	23,9	34,0
11_D	Achtergevel appartementen	10,50	36,7	34,7	27,5	37,6
11_E	Achtergevel appartementen	13,50	37,3	35,3	28,0	38,2
12_B	Achtergevel appartementen	4,50	30,1	28,1	20,9	31,0
12_C	Achtergevel appartementen	7,50	32,8	30,9	23,6	33,7
12_D	Achtergevel appartementen	10,50	36,3	34,3	27,1	37,2
12_E	Achtergevel appartementen	13,50	37,9	35,9	28,7	38,8
12_F	Achtergevel appartementen	16,50	40,5	38,5	31,3	41,4
13_B	Achtergevel appartementen	4,50	32,8	30,9	23,7	33,8
13_C	Achtergevel appartementen	7,50	35,4	33,5	26,3	36,4
13_D	Achtergevel appartementen	10,50	38,6	36,7	29,5	39,6
13_E	Achtergevel appartementen	13,50	39,1	37,2	30,0	40,1
14_B	Achtergevel appartementen	4,50	32,1	30,2	23,0	33,0
14_C	Achtergevel appartementen	7,50	34,9	33,0	25,9	35,9
14_D	Achtergevel appartementen	10,50	38,4	36,5	29,4	39,4
15_A	Westgevel stadswoningen	1,50	28,6	26,6	19,3	29,5
15_B	Westgevel stadswoningen	4,50	30,2	28,2	21,0	31,1
15_C	Westgevel stadswoningen	7,50	31,8	29,8	22,6	32,7
16_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	21,7	19,7	12,4	22,6
16_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	22,8	20,9	13,6	23,8
16_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	25,1	23,2	15,9	26,0
17_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	23,2	21,3	14,1	24,2
17_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	24,4	22,5	15,3	25,4
17_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	26,3	24,3	17,1	27,2
18_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	22,8	20,9	13,7	23,8
18_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	22,7	20,7	13,5	23,6
18_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	24,8	22,8	15,6	25,7
19_A	Oostgevel stadswoningen	1,50	24,3	22,2	14,8	25,1
19_B	Oostgevel stadswoningen	4,50	27,6	25,5	18,2	28,4
19_C	Oostgevel stadswoningen	7,50	31,1	29,0	21,6	31,9
20_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	28,5	26,5	19,1	29,4
20_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	31,1	29,1	21,8	31,9
20_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	33,8	31,8	24,6	34,7
21_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	28,4	26,4	19,0	29,2
21_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	31,0	29,0	21,7	31,9
21_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	33,8	31,8	24,5	34,6
22_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	27,8	25,8	18,4	28,6
22_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	29,8	27,8	20,4	30,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wierdensestraat (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
22_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	33,6	31,6	24,3	34,5
23_A	Westgevel stadswoningen	1,50	25,5	23,6	16,2	26,4
23_B	Westgevel stadswoningen	4,50	27,2	25,2	17,9	28,1
23_C	Westgevel stadswoningen	7,50	29,6	27,7	20,4	30,6
24_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	23,3	21,3	13,9	24,1
24_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	23,2	21,3	14,1	24,2
24_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	26,2	24,3	17,1	27,2
25_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	21,6	19,5	12,2	22,4
25_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	22,5	20,5	13,1	23,3
25_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	24,0	22,0	14,7	24,9
26_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	24,3	22,2	14,7	25,0
26_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	24,8	22,7	15,3	25,6
26_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	25,8	23,7	16,3	26,6
27_A	Oostgevel stadswoningen	1,50	29,8	27,5	19,8	30,4
27_B	Oostgevel stadswoningen	4,50	30,4	28,1	20,4	31,0
27_C	Oostgevel stadswoningen	7,50	31,0	28,7	20,9	31,5
28_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	29,2	27,0	19,3	29,8
28_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	30,8	28,6	21,0	31,4
28_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	33,2	31,1	23,7	34,0
29_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	27,4	25,3	17,7	28,2
29_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	30,5	28,4	20,9	31,2
29_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	33,3	31,3	23,9	34,2
30_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	27,2	25,1	17,6	28,0
30_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	30,1	28,1	20,7	30,9
30_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	33,3	31,3	24,0	34,2
31_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	26,2	24,2	16,9	27,0
31_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	28,1	26,1	18,8	29,0
32_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	23,3	21,3	13,9	24,1
32_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	25,5	23,5	16,1	26,4
33_A	Oostgevel halfvrijstaande villa	1,50	25,7	23,5	15,9	26,4
33_B	Oostgevel halfvrijstaande villa	4,50	28,7	26,5	18,8	29,3
34_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	32,2	30,2	22,9	33,1
34_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	33,1	31,1	23,8	34,0
35_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	32,3	30,4	23,1	33,2
35_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	34,8	32,8	25,6	35,7
36_A	Westgevel halfvrijstaande villa	1,50	31,3	29,3	22,0	32,2
36_B	Westgevel halfvrijstaande villa	4,50	33,3	31,3	24,1	34,2
37_A	Westgevel halfvrijstaande villa	1,50	27,6	25,6	18,2	28,5
37_B	Westgevel halfvrijstaande villa	4,50	30,1	28,1	20,8	31,0
38_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	24,2	22,2	14,8	25,0
38_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	26,3	24,3	17,0	27,2
39_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	23,9	21,9	14,6	24,8
39_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	26,0	24,1	16,8	26,9
40_A	Oostgevel halfvrijstaande villa	1,50	24,9	22,7	15,1	25,6
40_B	Oostgevel halfvrijstaande villa	4,50	27,0	24,8	17,1	27,6
41_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	28,0	26,0	18,5	28,8
41_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	30,6	28,5	21,1	31,4
42_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	29,3	27,3	20,0	30,2
42_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	31,7	29,8	22,5	32,6
43_A	Westgevel halfvrijstaande villa	1,50	26,5	24,5	17,2	27,4
43_B	Westgevel halfvrijstaande villa	4,50	29,1	27,2	19,8	30,0
44_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	23,4	21,3	14,0	24,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wierdensestraat (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
44_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	25,6	23,6	16,2	26,4
45_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	23,6	21,6	14,1	24,4
45_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	26,2	24,1	16,7	27,0
46_A	Oostgevel halfvrijstaande villa	1,50	27,9	25,8	18,2	28,6
46_B	Oostgevel halfvrijstaande villa	4,50	31,0	28,8	21,2	31,7
47_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	28,7	26,6	19,1	29,4
47_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	31,1	29,0	21,5	31,9
48_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	27,5	25,4	17,9	28,3
48_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	30,7	28,6	21,1	31,4
49_A	Westgevel halfvrijstaande villa	1,50	27,1	25,1	17,7	27,9
49_B	Westgevel halfvrijstaande villa	4,50	30,3	28,3	21,0	31,2
50_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	26,0	24,0	16,7	26,9
50_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	28,9	27,0	19,7	29,9
51_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	23,9	21,9	14,6	24,8
51_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	25,9	23,9	16,6	26,8
52_A	Oostgevel halfvrijstaande villa	1,50	30,5	28,3	20,6	31,1
52_B	Oostgevel halfvrijstaande villa	4,50	31,2	29,0	21,3	31,8
53_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	28,6	26,4	18,8	29,3
53_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	30,6	28,4	20,8	31,3
54_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	29,0	26,8	19,2	29,7
54_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	31,1	29,0	21,4	31,8
55_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	25,9	23,9	16,7	26,8
55_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	28,8	26,9	19,6	29,7
55_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	30,8	28,9	21,7	31,8
56_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	30,8	28,6	21,1	31,5
56_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	32,5	30,4	22,9	33,3
56_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	34,3	32,2	24,8	35,1
57_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	32,2	30,2	23,0	33,1
57_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	36,3	34,3	27,1	37,2
57_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	38,8	36,9	29,6	39,7
58_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	30,1	28,2	21,0	31,1
58_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	33,4	31,5	24,3	34,4
58_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	36,2	34,3	27,1	37,2
59_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	27,2	25,3	18,1	28,2
59_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	31,8	29,8	22,6	32,7
59_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	34,5	32,6	25,4	35,5
60_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	33,0	30,9	23,5	33,8
60_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	34,3	32,3	24,9	35,1
60_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	35,6	33,5	26,1	36,4
61_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	37,3	35,4	28,1	38,2
61_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	39,2	37,2	30,0	40,1
61_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	41,3	39,3	32,1	42,2
62_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	33,8	31,9	24,8	34,8
62_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	38,8	36,9	29,8	39,8
62_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	40,7	38,8	31,6	41,7
63_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	30,0	28,0	20,7	30,9
63_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	37,3	35,3	28,1	38,2
63_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	38,9	37,0	29,7	39,8
64_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	25,5	23,5	16,2	26,4
64_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	27,8	25,8	18,5	28,7
64_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	29,0	27,0	19,7	29,9
65_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	26,6	24,5	17,0	27,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wierdensestraat (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
65_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	33,9	31,7	24,2	34,6
65_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	35,8	33,6	26,0	36,5
66_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	38,3	36,2	28,9	39,1
66_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	39,4	37,4	30,1	40,3
66_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	40,8	38,8	31,5	41,7
67_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	30,5	28,5	21,3	31,4
67_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	35,5	33,5	26,3	36,4
67_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	36,4	34,4	27,2	37,3
68_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	27,3	25,3	18,1	28,2
68_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	26,5	24,6	17,3	27,4
68_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	26,5	24,6	17,3	27,4
69_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	25,9	23,8	16,3	26,7
69_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	31,7	29,4	21,8	32,3
69_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	34,3	32,1	24,5	35,0
70_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	35,4	33,4	26,1	36,3
70_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	37,1	35,1	27,8	38,0
70_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	38,8	36,8	29,5	39,7
71_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	26,5	24,5	17,1	27,3
71_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	28,4	26,4	19,1	29,3
71_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	31,4	29,3	21,9	32,2
72_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	27,5	25,5	18,3	28,4
72_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	28,1	26,2	19,0	29,1
72_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	28,7	26,7	19,5	29,6
73_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	25,4	23,2	15,6	26,1
73_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	28,4	26,2	18,5	29,0
73_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	31,4	29,2	21,6	32,1
74_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	30,6	28,4	20,7	31,2
74_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	33,4	31,4	24,1	34,3
74_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	35,3	33,3	25,8	36,1
75_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	27,5	25,4	17,9	28,2
75_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	33,3	31,1	23,5	34,0
75_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	34,9	32,8	25,2	35,6
76_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	27,2	25,2	17,9	28,1
76_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	28,9	26,9	19,6	29,8
76_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	28,9	27,0	19,7	29,8
77_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	28,4	26,2	18,6	29,0
77_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	34,1	31,8	24,2	34,7
77_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	35,7	33,5	25,9	36,4
78_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	34,4	32,1	24,4	35,0
78_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	36,0	33,8	26,1	36,6
78_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	37,8	35,6	28,0	38,5
79_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	27,4	25,4	17,9	28,2
79_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	32,9	30,7	23,2	33,6
79_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	35,0	32,9	25,4	35,8
80_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	26,1	24,0	16,6	26,9
80_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	28,1	26,0	18,6	28,9
80_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	28,0	26,0	18,6	28,8
81_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	30,3	28,3	20,8	31,1
81_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	34,2	32,0	24,5	34,9
81_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	36,3	34,1	26,6	37,0
82_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	37,6	35,5	28,0	38,4
82_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	38,3	36,1	28,6	39,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wierdensestraat (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
82_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	39,9	37,7	30,2	40,6
83_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	33,4	31,1	23,5	34,0
83_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	34,4	32,1	24,6	35,0
83_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	35,7	33,5	26,0	36,4
84_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	27,1	25,0	17,5	27,9
84_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	28,5	26,4	18,9	29,3
84_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	30,7	28,6	21,3	31,5
85_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	31,2	28,9	21,2	31,8
85_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	33,4	31,1	23,5	34,0
85_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	34,5	32,3	24,6	35,1
86_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	30,6	28,5	20,8	31,3
86_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	33,5	31,4	23,9	34,2
86_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	35,3	33,2	25,7	36,0
87_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	36,2	33,9	26,4	36,8
87_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	37,2	35,0	27,4	37,9
87_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	38,9	36,7	29,2	39,6
88_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	29,6	27,4	19,9	30,3
88_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	30,6	28,4	20,9	31,3
88_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	31,8	29,7	22,2	32,6
89_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	33,4	31,2	23,7	34,1
89_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	34,1	31,8	24,1	34,7
89_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	35,5	33,2	25,5	36,1
90_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	38,9	36,8	29,3	39,7
90_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	39,2	37,0	29,5	39,9
90_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	41,1	38,9	31,4	41,8
91_A	ROC-gebouw (noordoostgevel)	1,50	18,0	15,7	7,3	18,4
91_B	ROC-gebouw (noordoostgevel)	4,50	19,0	16,7	8,2	19,4
91_C	ROC-gebouw (noordoostgevel)	7,50	18,5	16,2	7,8	18,9
92_A	ROC-gebouw (noordoostgevel)	1,50	16,8	14,6	6,2	17,2
92_B	ROC-gebouw (noordoostgevel)	4,50	17,3	15,0	6,6	17,7
92_C	ROC-gebouw (noordoostgevel)	7,50	16,0	13,7	5,3	16,4
93_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	30,4	28,2	19,9	30,9
93_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	31,7	29,5	21,1	32,1
93_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	32,8	30,6	22,2	33,2
94_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	30,5	28,3	20,0	31,0
94_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	31,9	29,7	21,3	32,3
94_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	33,1	31,0	22,6	33,6
95_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	35,0	32,8	24,4	35,4
95_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	36,3	34,1	25,7	36,7
95_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	37,4	35,2	26,8	37,8
96_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	35,4	33,3	24,8	35,9
96_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	36,7	34,5	26,1	37,1
96_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	37,7	35,5	27,1	38,1
97_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	34,1	31,9	23,4	34,5
97_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	37,2	35,0	26,6	37,6
97_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	38,8	36,5	28,1	39,2
98_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	28,7	26,5	18,0	29,1
98_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	33,4	31,2	22,7	33,8
98_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	35,9	33,7	25,2	36,3
99_A	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	1,50	29,9	27,7	19,1	30,3
99_B	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	4,50	32,7	30,4	21,9	33,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stationsplein/Burg. Raveslootsingel (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Westgevel appartementen	1,50	--	--	--	--
01_B	Westgevel appartementen	4,50	--	--	--	--
01_C	Westgevel appartementen	7,50	--	--	--	--
01_D	Westgevel appartementen	10,50	--	--	--	--
01_E	Westgevel appartementen	13,50	--	--	--	--
02_A	Westgevel appartementen	1,50	--	--	--	--
02_B	Westgevel appartementen	4,50	--	--	--	--
02_C	Westgevel appartementen	7,50	--	--	--	--
02_D	Westgevel appartementen	10,50	--	--	--	--
02_E	Westgevel appartementen	13,50	--	--	--	--
02_F	Westgevel appartementen	16,50	--	--	--	--
03_A	Westgevel appartementen	1,50	--	--	--	--
03_B	Westgevel appartementen	4,50	--	--	--	--
03_C	Westgevel appartementen	7,50	--	--	--	--
03_D	Westgevel appartementen	10,50	--	--	--	--
03_E	Westgevel appartementen	13,50	--	--	--	--
03_F	Westgevel appartementen	16,50	--	--	--	--
04_A	Noordgevel appartementen	1,50	8,5	6,3	-2,3	8,9
04_B	Noordgevel appartementen	4,50	10,3	8,0	-0,6	10,6
04_C	Noordgevel appartementen	7,50	13,7	11,5	2,9	14,1
04_D	Noordgevel appartementen	10,50	15,3	13,1	4,5	15,7
04_E	Noordgevel appartementen	13,50	19,2	17,0	8,5	19,6
04_F	Noordgevel appartementen	16,50	20,1	17,9	9,5	20,5
05_A	Noordgevel appartementen	1,50	9,6	7,3	-1,3	9,9
05_B	Noordgevel appartementen	4,50	11,2	8,9	0,4	11,6
05_C	Noordgevel appartementen	7,50	13,6	11,4	2,8	14,0
05_D	Noordgevel appartementen	10,50	15,1	12,8	4,3	15,5
05_E	Noordgevel appartementen	13,50	19,3	17,1	8,7	19,8
06_A	Noordgevel appartementen	1,50	12,5	10,3	1,7	12,9
06_B	Noordgevel appartementen	4,50	13,4	11,2	2,6	13,8
06_C	Noordgevel appartementen	7,50	15,0	12,7	4,2	15,4
06_D	Noordgevel appartementen	10,50	16,9	14,7	6,1	17,3
07_A	Oostgevel appartementen	1,50	10,8	8,6	-0,1	11,2
07_B	Oostgevel appartementen	4,50	13,2	10,9	2,3	13,5
07_C	Oostgevel appartementen	7,50	16,4	14,1	5,6	16,8
07_D	Oostgevel appartementen	10,50	18,4	16,2	7,7	18,8
08_A	Oostgevel appartementen	1,50	14,4	12,1	3,5	14,8
08_B	Oostgevel appartementen	4,50	15,8	13,5	4,9	16,2
08_C	Oostgevel appartementen	7,50	17,0	14,8	6,2	17,4
08_D	Oostgevel appartementen	10,50	18,4	16,1	7,6	18,8
09_A	Zuidgevel appartementen	1,50	10,9	8,6	0,0	11,2
09_B	Zuidgevel appartementen	4,50	11,9	9,7	1,1	12,3
09_C	Zuidgevel appartementen	7,50	13,1	10,9	2,3	13,5
09_D	Zuidgevel appartementen	10,50	14,4	12,2	3,7	14,8
10_A	Zuidgevel appartementen	1,50	9,0	6,8	-1,8	9,4
10_B	Zuidgevel appartementen	4,50	10,4	8,1	-0,5	10,7
10_C	Zuidgevel appartementen	7,50	11,7	9,4	0,9	12,0
10_D	Zuidgevel appartementen	10,50	13,7	11,5	3,0	14,1
10_E	Zuidgevel appartementen	13,50	18,1	15,9	7,5	18,5
100_A	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	1,50	20,8	18,6	10,1	21,2
100_B	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	4,50	23,5	21,3	12,8	23,9
101_A	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	7,50	27,1	24,9	16,5	27,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stationsplein/Burg. Raveslootsingel (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
102_A	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	7,50	28,1	25,9	17,5	28,6
103_A	ROC-gebouw (noordwestgevel)	1,50	25,5	23,3	14,8	25,9
103_B	ROC-gebouw (noordwestgevel)	4,50	27,3	25,0	16,6	27,7
103_C	ROC-gebouw (noordwestgevel)	7,50	29,9	27,7	19,3	30,3
104_A	ROC-gebouw (noordwestgevel)	1,50	27,4	25,1	16,6	27,7
104_B	ROC-gebouw (noordwestgevel)	4,50	29,7	27,5	19,0	30,1
104_C	ROC-gebouw (noordwestgevel)	7,50	34,7	32,5	24,1	35,2
105_A	ROC-gebouw (noordwestgevel)	1,50	32,8	30,6	22,2	33,3
105_B	ROC-gebouw (noordwestgevel)	4,50	33,1	30,9	22,4	33,5
105_C	ROC-gebouw (noordwestgevel)	7,50	34,0	31,8	23,4	34,4
106_A	ROC-gebouw (noordwestgevel)	1,50	33,9	31,7	23,3	34,3
106_B	ROC-gebouw (noordwestgevel)	4,50	34,0	31,8	23,3	34,4
106_C	ROC-gebouw (noordwestgevel)	7,50	35,1	33,0	24,6	35,6
11_B	Achtergevel appartementen	4,50	10,9	8,6	0,0	11,2
11_C	Achtergevel appartementen	7,50	13,1	10,9	2,3	13,5
11_D	Achtergevel appartementen	10,50	16,5	14,3	5,8	16,9
11_E	Achtergevel appartementen	13,50	21,7	19,5	11,1	22,2
12_B	Achtergevel appartementen	4,50	11,1	8,8	0,2	11,5
12_C	Achtergevel appartementen	7,50	12,9	10,7	2,1	13,3
12_D	Achtergevel appartementen	10,50	16,7	14,5	6,0	17,1
12_E	Achtergevel appartementen	13,50	22,4	20,2	11,8	22,8
12_F	Achtergevel appartementen	16,50	23,0	20,8	12,4	23,4
13_B	Achtergevel appartementen	4,50	10,8	8,5	-0,1	11,2
13_C	Achtergevel appartementen	7,50	13,2	11,0	2,4	13,6
13_D	Achtergevel appartementen	10,50	17,1	14,9	6,4	17,5
13_E	Achtergevel appartementen	13,50	22,7	20,5	12,1	23,2
14_B	Achtergevel appartementen	4,50	9,9	7,7	-0,9	10,3
14_C	Achtergevel appartementen	7,50	12,6	10,3	1,8	13,0
14_D	Achtergevel appartementen	10,50	16,2	14,0	5,5	16,6
15_A	Westgevel stadswoningen	1,50	14,1	11,9	3,3	14,5
15_B	Westgevel stadswoningen	4,50	14,1	11,9	3,3	14,5
15_C	Westgevel stadswoningen	7,50	16,4	14,2	5,6	16,8
16_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	12,1	9,8	1,2	12,4
16_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	12,6	10,3	1,8	13,0
16_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	14,7	12,4	3,9	15,1
17_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	12,0	9,8	1,2	12,4
17_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	12,6	10,4	1,8	13,0
17_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	14,7	12,5	3,9	15,1
18_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	11,1	8,8	0,2	11,4
18_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	12,7	10,5	1,9	13,1
18_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	15,0	12,8	4,3	15,4
19_A	Oostgevel stadswoningen	1,50	11,1	8,8	0,3	11,5
19_B	Oostgevel stadswoningen	4,50	13,7	11,4	2,9	14,0
19_C	Oostgevel stadswoningen	7,50	17,9	15,7	7,2	18,3
20_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	15,8	13,5	5,4	16,3
20_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	19,8	17,5	9,7	20,4
20_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	21,3	19,1	11,3	21,9
21_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	15,1	12,8	4,5	15,5
21_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	18,9	16,6	8,4	19,3
21_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	21,5	19,3	11,3	22,0
22_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	14,9	12,7	4,1	15,3
22_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	17,7	15,5	7,0	18,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stationsplein/Burg. Raveslootsingel (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
22_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	19,3	17,1	8,6	19,7
23_A	Westgevel stadswoningen	1,50	15,1	12,9	4,7	15,6
23_B	Westgevel stadswoningen	4,50	19,5	17,3	9,4	20,1
23_C	Westgevel stadswoningen	7,50	21,8	19,5	11,5	22,3
24_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	14,1	11,9	3,3	14,5
24_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	15,3	13,1	4,5	15,7
24_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	16,4	14,1	5,6	16,7
25_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	14,4	12,2	3,6	14,8
25_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	15,6	13,3	4,8	16,0
25_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	16,6	14,4	5,8	17,0
26_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	14,8	12,6	4,1	15,2
26_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	15,9	13,7	5,2	16,3
26_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	17,0	14,7	6,2	17,4
27_A	Oostgevel stadswoningen	1,50	14,8	12,6	4,2	15,2
27_B	Oostgevel stadswoningen	4,50	16,9	14,6	6,4	17,3
27_C	Oostgevel stadswoningen	7,50	18,3	16,0	7,8	18,7
28_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	15,9	13,7	5,5	16,4
28_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	19,2	16,9	9,0	19,7
28_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	20,5	18,2	10,3	21,0
29_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	16,2	13,9	5,7	16,6
29_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	19,2	16,9	9,0	19,7
29_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	20,6	18,3	10,5	21,2
30_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	16,6	14,3	6,2	17,1
30_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	20,5	18,2	10,4	21,1
30_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	21,9	19,6	11,8	22,5
31_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	14,0	11,8	3,2	14,4
31_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	15,9	13,6	5,0	16,2
32_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	10,9	8,6	0,0	11,2
32_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	14,4	12,1	3,5	14,7
33_A	Oostgevel halfvrijstaande villa	1,50	12,3	10,1	1,6	12,7
33_B	Oostgevel halfvrijstaande villa	4,50	16,7	14,5	6,1	17,1
34_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	14,4	12,2	3,8	14,8
34_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	15,4	13,2	4,9	15,9
35_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	10,0	7,7	-0,8	10,4
35_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	13,4	11,1	2,6	13,8
36_A	Westgevel halfvrijstaande villa	1,50	5,2	2,9	-5,8	5,5
36_B	Westgevel halfvrijstaande villa	4,50	7,1	4,9	-3,8	7,5
37_A	Westgevel halfvrijstaande villa	1,50	12,9	10,7	2,2	13,3
37_B	Westgevel halfvrijstaande villa	4,50	16,0	13,7	5,3	16,4
38_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	14,9	12,7	4,4	15,4
38_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	18,5	16,2	8,2	19,0
39_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	11,4	9,1	0,4	11,7
39_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	14,8	12,5	3,9	15,2
40_A	Oostgevel halfvrijstaande villa	1,50	13,8	11,5	3,0	14,2
40_B	Oostgevel halfvrijstaande villa	4,50	16,9	14,7	6,2	17,3
41_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	14,4	12,2	3,8	14,9
41_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	16,3	14,1	5,8	16,8
42_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	11,6	9,3	0,8	11,9
42_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	14,8	12,5	4,1	15,2
43_A	Westgevel halfvrijstaande villa	1,50	15,1	12,9	4,4	15,5
43_B	Westgevel halfvrijstaande villa	4,50	17,9	15,7	7,2	18,3
44_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	13,6	11,4	2,8	14,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stationsplein/Burg. Raveslootsingel (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
44_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	15,5	13,2	4,6	15,8
45_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	13,1	10,8	2,2	13,4
45_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	16,0	13,8	5,2	16,4
46_A	Oostgevel halfvrijstaande villa	1,50	14,0	11,7	3,3	14,4
46_B	Oostgevel halfvrijstaande villa	4,50	16,9	14,6	6,2	17,3
47_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	14,0	11,8	3,4	14,5
47_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	15,3	13,0	4,7	15,7
48_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	12,7	10,5	2,0	13,1
48_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	14,8	12,6	4,2	15,3
49_A	Westgevel halfvrijstaande villa	1,50	14,9	12,7	4,2	15,3
49_B	Westgevel halfvrijstaande villa	4,50	18,2	16,0	7,5	18,6
50_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	14,0	11,7	3,1	14,3
50_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	16,1	13,8	5,3	16,5
51_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	13,4	11,1	2,5	13,7
51_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	15,6	13,3	4,7	16,0
52_A	Oostgevel halfvrijstaande villa	1,50	18,7	16,4	8,3	19,2
52_B	Oostgevel halfvrijstaande villa	4,50	22,7	20,5	12,6	23,3
53_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	15,1	12,8	4,4	15,5
53_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	16,2	13,9	5,6	16,6
54_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	13,1	10,8	2,4	13,5
54_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	15,4	13,1	4,7	15,8
55_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	15,4	13,2	4,6	15,8
55_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	15,3	13,1	4,6	15,7
55_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	16,7	14,5	6,0	17,1
56_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	13,9	11,7	3,1	14,3
56_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	15,9	13,6	5,1	16,3
56_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	18,3	16,0	7,5	18,7
57_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	13,7	11,5	2,9	14,1
57_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	15,2	13,0	4,4	15,6
57_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	18,0	15,8	7,3	18,4
58_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	6,2	3,9	-4,7	6,5
58_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	8,4	6,2	-2,4	8,8
58_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	9,2	7,0	-1,6	9,6
59_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	11,5	9,2	0,6	11,8
59_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	11,5	9,3	0,6	11,9
59_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	15,4	13,1	4,6	15,8
60_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	14,2	12,0	3,4	14,6
60_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	16,3	14,1	5,5	16,7
60_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	18,5	16,3	7,7	18,9
61_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	12,9	10,6	2,0	13,2
61_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	13,7	11,5	2,9	14,1
61_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	15,4	13,2	4,6	15,8
62_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	10,8	8,6	0,0	11,2
62_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	6,5	4,2	-4,4	6,8
62_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	6,8	4,6	-4,1	7,2
63_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	11,8	9,5	1,0	12,2
63_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	11,6	9,4	0,8	12,0
63_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	12,7	10,4	1,9	13,1
64_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	14,8	12,6	4,0	15,2
64_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	16,8	14,6	6,1	17,2
64_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	18,7	16,4	7,9	19,1
65_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	9,7	7,4	-1,1	10,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stationsplein/Burg. Raveslootsingel (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
65_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	12,1	9,8	1,3	12,5
65_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	17,3	15,1	6,6	17,7
66_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	16,6	14,4	6,0	17,1
66_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	14,6	12,4	4,0	15,0
66_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	15,6	13,4	5,0	16,1
67_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	11,2	8,9	0,3	11,5
67_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	12,4	10,1	1,6	12,8
67_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	17,5	15,3	6,8	17,9
68_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	15,3	13,1	4,5	15,7
68_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	17,2	15,0	6,5	17,6
68_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	19,0	16,8	8,3	19,4
69_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	11,2	8,9	0,5	11,6
69_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	13,6	11,4	2,9	14,0
69_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	17,8	15,6	7,1	18,2
70_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	17,3	15,0	6,7	17,7
70_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	16,0	13,7	5,4	16,4
70_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	16,8	14,6	6,2	17,2
71_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	13,0	10,7	2,2	13,4
71_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	14,8	12,5	3,9	15,1
71_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	19,7	17,5	9,0	20,1
72_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	15,1	12,9	4,3	15,5
72_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	17,2	14,9	6,4	17,6
72_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	19,0	16,8	8,3	19,4
73_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	11,5	9,3	0,8	11,9
73_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	13,7	11,5	3,0	14,1
73_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	18,2	16,0	7,6	18,6
74_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	18,0	15,7	7,3	18,4
74_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	15,7	13,5	5,1	16,1
74_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	17,1	14,9	6,5	17,6
75_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	14,0	11,7	3,2	14,4
75_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	15,8	13,5	5,0	16,2
75_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	20,5	18,2	9,8	20,9
76_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	16,0	13,8	5,3	16,4
76_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	17,9	15,6	7,1	18,3
76_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	19,4	17,2	8,7	19,8
77_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	12,4	10,1	1,7	12,8
77_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	14,6	12,4	3,9	15,0
77_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	18,6	16,4	7,9	19,0
78_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	18,7	16,5	8,1	19,2
78_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	16,9	14,6	6,3	17,3
78_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	18,0	15,8	7,4	18,4
79_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	15,4	13,1	4,6	15,7
79_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	16,9	14,6	6,1	17,2
79_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	21,4	19,2	10,8	21,8
80_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	18,8	16,6	8,2	19,2
80_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	20,4	18,1	9,7	20,8
80_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	22,2	19,9	11,6	22,6
81_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	19,6	17,3	8,9	20,0
81_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	21,5	19,3	10,9	22,0
81_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	24,3	22,1	13,8	24,8
82_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	17,0	14,8	6,4	17,5
82_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	17,2	14,9	6,6	17,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stationsplein/Burg. Raveslootsingel (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
82_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	19,6	17,4	9,2	20,1
83_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	8,8	6,5	-2,0	9,2
83_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	10,6	8,4	0,0	11,0
83_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	11,0	8,8	0,5	11,5
84_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	16,5	14,3	5,7	16,9
84_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	18,6	16,4	7,8	19,0
84_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	20,3	18,1	9,6	20,7
85_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	19,8	17,6	9,2	20,2
85_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	21,1	18,9	10,5	21,6
85_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	23,8	21,6	13,5	24,3
86_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	18,0	15,7	7,5	18,4
86_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	19,7	17,4	9,2	20,1
86_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	22,7	20,5	12,4	23,2
87_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	17,8	15,6	7,0	18,2
87_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	18,1	15,9	7,3	18,5
87_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	21,5	19,3	10,8	21,9
88_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	19,5	17,3	8,7	19,9
88_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	22,2	20,0	11,5	22,7
88_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	25,5	23,3	14,8	25,9
89_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	20,7	18,4	10,0	21,1
89_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	22,4	20,2	11,8	22,9
89_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	24,9	22,7	14,4	25,4
90_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	17,0	14,7	6,3	17,4
90_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	18,4	16,2	7,9	18,9
90_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	20,3	18,1	9,8	20,8
91_A	ROC-gebouw (noordoostgevel)	1,50	39,2	37,0	28,6	39,7
91_B	ROC-gebouw (noordoostgevel)	4,50	40,4	38,2	29,8	40,9
91_C	ROC-gebouw (noordoostgevel)	7,50	41,8	39,7	31,3	42,3
92_A	ROC-gebouw (noordoostgevel)	1,50	37,7	35,5	27,1	38,1
92_B	ROC-gebouw (noordoostgevel)	4,50	38,9	36,7	28,3	39,3
92_C	ROC-gebouw (noordoostgevel)	7,50	40,4	38,2	29,8	40,8
93_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	27,0	24,8	16,4	27,5
93_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	28,4	26,2	17,7	28,9
93_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	30,3	28,1	19,6	30,7
94_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	26,8	24,6	16,1	27,2
94_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	27,3	25,0	16,6	27,7
94_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	28,7	26,4	18,0	29,1
95_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	17,9	15,6	7,3	18,3
95_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	19,2	17,0	8,6	19,7
95_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	21,5	19,3	10,9	22,0
96_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	23,3	21,0	12,6	23,7
96_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	23,5	21,3	12,8	23,9
96_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	25,4	23,2	14,7	25,8
97_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	23,2	21,0	12,6	23,6
97_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	23,8	21,6	13,1	24,2
97_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	26,1	23,8	15,4	26,5
98_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	24,8	22,6	14,2	25,3
98_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	25,0	22,8	14,3	25,4
98_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	26,4	24,1	15,7	26,8
99_A	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	1,50	21,5	19,3	10,9	21,9
99_B	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	4,50	23,6	21,4	12,9	24,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen - Prognosejaar 2030
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Westgevel appartementen	1,50	57,1	54,6	48,7	58,2
01_B	Westgevel appartementen	4,50	58,7	56,2	50,3	59,8
01_C	Westgevel appartementen	7,50	59,0	56,5	50,7	60,1
01_D	Westgevel appartementen	10,50	59,1	56,6	50,8	60,2
01_E	Westgevel appartementen	13,50	59,1	56,6	50,7	60,2
02_A	Westgevel appartementen	1,50	57,5	55,0	49,2	58,6
02_B	Westgevel appartementen	4,50	58,9	56,4	50,6	60,0
02_C	Westgevel appartementen	7,50	59,2	56,7	50,8	60,3
02_D	Westgevel appartementen	10,50	59,2	56,7	50,9	60,3
02_E	Westgevel appartementen	13,50	59,2	56,7	50,9	60,3
02_F	Westgevel appartementen	16,50	59,1	56,6	50,8	60,2
03_A	Westgevel appartementen	1,50	58,3	55,7	49,9	59,3
03_B	Westgevel appartementen	4,50	59,3	56,7	50,9	60,3
03_C	Westgevel appartementen	7,50	59,5	56,9	51,1	60,5
03_D	Westgevel appartementen	10,50	59,4	56,9	51,1	60,5
03_E	Westgevel appartementen	13,50	59,3	56,8	50,9	60,4
03_F	Westgevel appartementen	16,50	59,2	56,6	50,8	60,2
04_A	Noordgevel appartementen	1,50	60,0	57,4	51,6	61,0
04_B	Noordgevel appartementen	4,50	60,2	57,6	51,8	61,2
04_C	Noordgevel appartementen	7,50	60,0	57,4	51,6	61,0
04_D	Noordgevel appartementen	10,50	59,6	57,0	51,2	60,6
04_E	Noordgevel appartementen	13,50	59,1	56,5	50,7	60,1
04_F	Noordgevel appartementen	16,50	58,5	55,9	50,1	59,6
05_A	Noordgevel appartementen	1,50	59,4	56,8	51,0	60,5
05_B	Noordgevel appartementen	4,50	59,6	57,0	51,2	60,7
05_C	Noordgevel appartementen	7,50	59,4	56,8	51,0	60,4
05_D	Noordgevel appartementen	10,50	59,0	56,4	50,6	60,1
05_E	Noordgevel appartementen	13,50	58,5	55,9	50,1	59,6
06_A	Noordgevel appartementen	1,50	57,6	55,0	49,2	58,6
06_B	Noordgevel appartementen	4,50	57,9	55,3	49,5	58,9
06_C	Noordgevel appartementen	7,50	57,8	55,2	49,4	58,8
06_D	Noordgevel appartementen	10,50	57,6	55,0	49,2	58,6
07_A	Oostgevel appartementen	1,50	52,0	49,4	43,6	53,0
07_B	Oostgevel appartementen	4,50	52,8	50,2	44,4	53,8
07_C	Oostgevel appartementen	7,50	52,8	50,2	44,4	53,8
07_D	Oostgevel appartementen	10,50	52,6	50,0	44,2	53,7
08_A	Oostgevel appartementen	1,50	47,8	45,2	39,4	48,8
08_B	Oostgevel appartementen	4,50	49,4	46,8	41,0	50,5
08_C	Oostgevel appartementen	7,50	49,7	47,1	41,2	50,7
08_D	Oostgevel appartementen	10,50	49,7	47,2	41,3	50,8
09_A	Zuidgevel appartementen	1,50	46,9	44,4	38,5	48,0
09_B	Zuidgevel appartementen	4,50	48,5	46,0	40,1	49,5
09_C	Zuidgevel appartementen	7,50	49,3	46,9	40,9	50,4
09_D	Zuidgevel appartementen	10,50	51,0	48,6	42,4	52,0
10_A	Zuidgevel appartementen	1,50	52,8	50,4	44,4	53,9
10_B	Zuidgevel appartementen	4,50	54,5	52,0	46,1	55,6
10_C	Zuidgevel appartementen	7,50	54,9	52,4	46,5	56,0
10_D	Zuidgevel appartementen	10,50	55,1	52,6	46,7	56,2
10_E	Zuidgevel appartementen	13,50	55,2	52,7	46,7	56,3
100_A	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	1,50	43,7	41,5	33,4	44,2
100_B	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	4,50	44,8	42,5	34,6	45,3
101_A	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	7,50	44,2	41,8	34,9	45,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten gecumuleerde geluidbelasting (incl. aftrek 5 dB ex artikel 110g Wgh)

Rapport: Resultatentabel
Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen - Prognosejaar 2030
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
102_A	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	7,50	44,6	42,2	35,3	45,4
103_A	ROC-gebouw (noordwestgevel)	1,50	50,3	48,0	40,1	50,8
103_B	ROC-gebouw (noordwestgevel)	4,50	50,6	48,4	40,6	51,2
103_C	ROC-gebouw (noordwestgevel)	7,50	50,7	48,5	40,9	51,4
104_A	ROC-gebouw (noordwestgevel)	1,50	50,1	47,9	39,9	50,6
104_B	ROC-gebouw (noordwestgevel)	4,50	50,3	48,1	40,1	50,8
104_C	ROC-gebouw (noordwestgevel)	7,50	50,4	48,2	40,4	51,0
105_A	ROC-gebouw (noordwestgevel)	1,50	49,9	47,8	39,7	50,5
105_B	ROC-gebouw (noordwestgevel)	4,50	50,0	47,8	39,8	50,6
105_C	ROC-gebouw (noordwestgevel)	7,50	49,8	47,6	39,7	50,4
106_A	ROC-gebouw (noordwestgevel)	1,50	49,7	47,5	39,4	50,3
106_B	ROC-gebouw (noordwestgevel)	4,50	49,7	47,5	39,4	50,2
106_C	ROC-gebouw (noordwestgevel)	7,50	49,5	47,3	39,4	50,1
11_B	Achtergevel appartementen	4,50	39,9	37,6	31,3	40,9
11_C	Achtergevel appartementen	7,50	42,3	39,9	33,6	43,3
11_D	Achtergevel appartementen	10,50	44,6	42,3	35,8	45,6
11_E	Achtergevel appartementen	13,50	45,3	43,0	36,5	46,3
12_B	Achtergevel appartementen	4,50	40,3	37,9	31,7	41,3
12_C	Achtergevel appartementen	7,50	42,8	40,4	34,2	43,8
12_D	Achtergevel appartementen	10,50	45,6	43,3	37,0	46,7
12_E	Achtergevel appartementen	13,50	46,7	44,4	38,0	47,7
12_F	Achtergevel appartementen	16,50	47,4	45,3	38,5	48,4
13_B	Achtergevel appartementen	4,50	45,5	43,0	37,0	46,5
13_C	Achtergevel appartementen	7,50	48,0	45,5	39,5	49,0
13_D	Achtergevel appartementen	10,50	48,8	46,4	40,2	49,8
13_E	Achtergevel appartementen	13,50	49,3	46,9	40,7	50,3
14_B	Achtergevel appartementen	4,50	46,8	44,3	38,4	47,9
14_C	Achtergevel appartementen	7,50	49,7	47,3	41,3	50,8
14_D	Achtergevel appartementen	10,50	51,1	48,6	42,6	52,1
15_A	Westgevel stadswoningen	1,50	52,4	49,8	44,0	53,5
15_B	Westgevel stadswoningen	4,50	53,1	50,5	44,7	54,1
15_C	Westgevel stadswoningen	7,50	53,2	50,7	44,8	54,3
16_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	57,6	55,0	49,2	58,6
16_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	57,9	55,3	49,5	59,0
16_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	57,8	55,1	49,4	58,8
17_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	57,8	55,2	49,5	58,9
17_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	58,2	55,6	49,8	59,2
17_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	58,0	55,4	49,6	59,0
18_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	58,1	55,5	49,7	59,1
18_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	58,4	55,8	50,0	59,4
18_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	58,1	55,5	49,7	59,2
19_A	Oostgevel stadswoningen	1,50	52,9	50,3	44,5	53,9
19_B	Oostgevel stadswoningen	4,50	53,4	50,8	45,0	54,4
19_C	Oostgevel stadswoningen	7,50	53,3	50,7	44,9	54,4
20_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	40,1	37,7	31,5	41,1
20_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	41,6	39,2	32,9	42,6
20_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	43,1	40,8	34,4	44,1
21_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	39,0	36,6	30,3	40,0
21_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	40,8	38,4	32,1	41,8
21_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	42,8	40,5	34,1	43,8
22_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	40,1	37,6	31,5	41,1
22_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	41,4	38,9	32,8	42,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten gecumuleerde geluidbelasting (incl. aftrek 5 dB ex artikel 110g Wgh)

Rapport: Resultatentabel
Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen - Prognosejaar 2030
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
22_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	43,3	40,9	34,6	44,3
23_A	Westgevel stadswoningen	1,50	53,2	50,6	44,8	54,2
23_B	Westgevel stadswoningen	4,50	53,7	51,1	45,3	54,7
23_C	Westgevel stadswoningen	7,50	53,6	51,0	45,2	54,6
24_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	58,3	55,7	50,0	59,4
24_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	58,6	56,0	50,2	59,6
24_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	58,3	55,7	49,9	59,4
25_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	58,5	55,9	50,1	59,5
25_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	58,7	56,1	50,3	59,7
25_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	58,4	55,8	50,0	59,4
26_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	58,7	56,1	50,4	59,8
26_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	58,9	56,3	50,5	60,0
26_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	58,6	56,0	50,2	59,6
27_A	Oostgevel stadswoningen	1,50	53,9	51,3	45,5	55,0
27_B	Oostgevel stadswoningen	4,50	54,4	51,8	46,0	55,5
27_C	Oostgevel stadswoningen	7,50	54,3	51,7	45,9	55,3
28_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	38,9	36,5	30,1	39,8
28_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	40,4	37,9	31,5	41,3
28_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	41,9	39,5	33,0	42,8
29_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	39,4	36,9	30,7	40,3
29_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	41,1	38,7	32,4	42,1
29_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	43,1	40,7	34,4	44,1
30_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	40,4	37,9	31,8	41,4
30_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	42,0	39,5	33,4	43,0
30_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	43,7	41,3	35,1	44,7
31_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	44,6	42,0	36,2	45,6
31_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	46,9	44,3	38,4	47,9
32_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	42,3	39,7	33,9	43,3
32_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	44,4	41,8	36,0	45,4
33_A	Oostgevel halfvrijstaande villa	1,50	36,2	33,8	27,5	37,2
33_B	Oostgevel halfvrijstaande villa	4,50	38,7	36,2	29,8	39,6
34_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	41,2	38,8	32,5	42,2
34_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	43,3	41,0	34,7	44,4
35_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	43,1	40,7	34,6	44,2
35_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	43,8	41,5	35,2	44,8
36_A	Westgevel halfvrijstaande villa	1,50	46,8	44,3	38,4	47,9
36_B	Westgevel halfvrijstaande villa	4,50	48,9	46,3	40,4	49,9
37_A	Westgevel halfvrijstaande villa	1,50	40,3	37,8	31,7	41,3
37_B	Westgevel halfvrijstaande villa	4,50	42,6	40,1	34,0	43,6
38_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	41,1	38,6	32,7	42,2
38_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	43,2	40,7	34,8	44,3
39_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	43,0	40,4	34,5	44,0
39_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	45,0	42,4	36,6	46,0
40_A	Oostgevel halfvrijstaande villa	1,50	42,4	39,9	34,0	43,5
40_B	Oostgevel halfvrijstaande villa	4,50	44,4	41,8	35,9	45,4
41_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	38,4	36,0	29,7	39,4
41_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	39,2	36,8	30,3	40,1
42_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	37,6	35,3	28,8	38,6
42_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	40,3	38,0	31,6	41,3
43_A	Westgevel halfvrijstaande villa	1,50	43,8	41,2	35,3	44,8
43_B	Westgevel halfvrijstaande villa	4,50	45,7	43,2	37,2	46,7
44_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	43,2	40,6	34,8	44,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten gecumuleerde geluidbelasting (incl. aftrek 5 dB ex artikel 110g Wgh)

Rapport: Resultatentabel
Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen - Prognosejaar 2030
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
44_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	45,1	42,5	36,7	46,1
45_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	41,9	39,3	33,4	42,9
45_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	43,7	41,1	35,3	44,7
46_A	Oostgevel halfvrijstaande villa	1,50	39,7	37,2	31,0	40,7
46_B	Oostgevel halfvrijstaande villa	4,50	41,8	39,3	33,0	42,7
47_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	37,9	35,5	29,1	38,8
47_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	39,5	37,1	30,5	40,4
48_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	36,0	33,6	27,1	36,9
48_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	38,2	35,9	29,1	39,1
49_A	Westgevel halfvrijstaande villa	1,50	37,4	34,9	28,6	38,3
49_B	Westgevel halfvrijstaande villa	4,50	39,7	37,4	31,0	40,7
50_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	43,1	40,5	34,7	44,1
50_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	45,0	42,5	36,6	46,1
51_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	45,2	42,6	36,8	46,2
51_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	47,1	44,5	38,7	48,2
52_A	Oostgevel halfvrijstaande villa	1,50	46,1	43,5	37,6	47,1
52_B	Oostgevel halfvrijstaande villa	4,50	47,8	45,2	39,3	48,8
53_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	38,1	35,7	29,3	39,0
53_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	39,1	36,8	30,2	40,0
54_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	38,1	35,6	29,2	39,0
54_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	39,7	37,3	30,8	40,6
55_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	42,7	40,1	34,2	43,7
55_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	48,7	46,1	40,3	49,8
55_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	49,1	46,5	40,7	50,1
56_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	41,6	39,1	32,9	42,6
56_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	42,9	40,5	34,2	43,9
56_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	44,4	42,0	35,7	45,4
57_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	40,2	37,9	31,4	41,2
57_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	44,7	42,4	36,0	45,7
57_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	47,1	44,8	38,4	48,1
58_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	44,2	41,8	35,8	45,3
58_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	47,0	44,5	38,6	48,1
58_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	48,9	46,5	40,5	50,0
59_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	37,8	35,4	29,1	38,8
59_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	43,1	40,7	34,6	44,1
59_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	45,9	43,5	37,4	46,9
60_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	40,8	38,5	31,8	41,7
60_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	41,9	39,6	32,9	42,8
60_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	43,8	41,5	34,9	44,7
61_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	43,1	41,0	34,0	44,0
61_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	46,8	44,6	38,0	47,8
61_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	48,7	46,5	39,9	49,7
62_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	44,5	42,1	35,9	45,5
62_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	48,6	46,2	40,0	49,6
62_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	50,7	48,4	42,2	51,8
63_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	41,9	39,4	33,3	42,9
63_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	45,7	43,4	37,0	46,7
63_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	47,6	45,3	38,9	48,6
64_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	41,0	38,5	32,6	42,0
64_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	42,4	39,8	33,9	43,4
64_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	43,0	40,5	34,5	44,0
65_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	34,5	32,2	25,5	35,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen - Prognosejaar 2030
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
65_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	40,0	37,7	30,6	40,8
65_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	42,2	39,9	32,9	43,0
66_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	44,7	42,5	35,6	45,6
66_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	46,3	44,1	37,3	47,2
66_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	47,7	45,5	38,8	48,7
67_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	38,4	36,1	29,6	39,3
67_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	42,4	40,2	33,5	43,4
67_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	44,0	41,8	35,2	45,0
68_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	40,0	37,5	31,5	41,0
68_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	41,1	38,6	32,6	42,1
68_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	41,7	39,1	33,2	42,7
69_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	36,4	33,9	27,6	37,3
69_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	38,8	36,4	29,5	39,6
69_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	41,5	39,1	32,2	42,3
70_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	42,3	40,2	33,4	43,3
70_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	44,2	42,0	35,3	45,2
70_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	45,8	43,6	36,8	46,7
71_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	34,5	32,2	25,5	35,4
71_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	36,3	34,0	27,3	37,2
71_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	39,8	37,4	30,8	40,7
72_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	42,5	40,0	34,1	43,6
72_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	43,2	40,7	34,8	44,3
72_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	43,7	41,2	35,2	44,7
73_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	32,9	30,6	23,7	33,8
73_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	35,5	33,1	26,1	36,3
73_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	39,0	36,6	29,7	39,8
74_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	37,9	35,6	28,7	38,7
74_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	40,7	38,4	31,7	41,6
74_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	42,4	40,2	33,4	43,3
75_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	36,0	33,7	27,1	36,9
75_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	39,8	37,4	30,4	40,5
75_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	42,0	39,6	32,7	42,8
76_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	42,0	39,5	33,6	43,1
76_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	42,5	40,0	34,0	43,5
76_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	43,0	40,5	34,6	44,1
77_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	37,1	34,6	28,1	38,0
77_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	40,9	38,5	31,5	41,6
77_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	42,7	40,4	33,4	43,5
78_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	40,1	37,8	30,3	40,7
78_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	41,8	39,5	32,2	42,5
78_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	43,5	41,3	34,0	44,3
79_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	35,1	32,8	26,0	36,0
79_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	39,3	37,0	29,8	40,0
79_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	41,9	39,6	32,6	42,7
80_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	42,6	40,0	34,1	43,6
80_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	43,7	41,1	35,2	44,7
80_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	44,6	42,0	36,1	45,6
81_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	42,8	40,3	34,2	43,8
81_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	43,7	41,3	34,9	44,6
81_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	45,2	42,8	36,3	46,1
82_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	42,9	40,7	33,3	43,6
82_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	43,6	41,4	34,0	44,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten gecumuleerde geluidbelasting (incl. aftrek 5 dB ex artikel 110g Wgh)

Rapport: Resultatentabel
Model: Almelo - Prognosejaar 2032 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen - Prognosejaar 2030
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
82_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	45,3	43,1	35,8	46,1
83_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	43,4	41,0	34,7	44,4
83_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	44,7	42,2	35,9	45,6
83_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	45,7	43,3	37,0	46,7
84_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	44,0	41,5	35,6	45,1
84_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	46,0	43,4	37,5	47,0
84_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	46,5	43,9	38,0	47,5
85_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	39,0	36,6	29,8	39,8
85_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	40,3	37,9	30,9	41,0
85_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	41,3	38,9	31,8	42,0
86_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	39,8	37,4	30,9	40,7
86_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	41,5	39,1	32,5	42,4
86_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	42,7	40,4	33,6	43,5
87_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	42,9	40,6	33,6	43,7
87_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	44,3	41,9	35,1	45,1
87_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	45,9	43,6	36,8	46,8
88_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	38,9	36,4	29,9	39,7
88_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	40,9	38,5	32,1	41,8
88_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	42,4	39,9	33,5	43,3
89_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	41,3	38,9	32,2	42,1
89_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	41,2	38,8	31,8	41,9
89_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	42,3	40,0	32,8	43,0
90_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	44,1	42,0	34,6	44,9
90_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	44,6	42,4	34,9	45,3
90_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	46,5	44,3	37,0	47,3
91_A	ROC-gebouw (noordoostgevel)	1,50	45,9	43,7	35,3	46,3
91_B	ROC-gebouw (noordoostgevel)	4,50	46,7	44,5	36,2	47,2
91_C	ROC-gebouw (noordoostgevel)	7,50	47,8	45,6	37,3	48,3
92_A	ROC-gebouw (noordoostgevel)	1,50	43,6	41,4	33,1	44,1
92_B	ROC-gebouw (noordoostgevel)	4,50	44,8	42,6	34,3	45,3
92_C	ROC-gebouw (noordoostgevel)	7,50	46,1	43,9	35,5	46,5
93_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	37,4	35,2	27,0	37,9
93_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	38,7	36,5	28,3	39,2
93_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	40,1	37,9	29,7	40,6
94_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	37,4	35,2	27,0	37,9
94_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	38,6	36,3	28,1	39,0
94_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	39,9	37,7	29,5	40,4
95_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	40,4	38,1	29,9	40,8
95_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	41,7	39,5	31,2	42,2
95_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	43,1	40,8	32,7	43,6
96_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	40,9	38,7	30,3	41,3
96_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	42,1	39,9	31,5	42,5
96_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	43,2	41,0	32,7	43,7
97_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	39,7	37,5	29,2	40,2
97_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	42,6	40,4	32,1	43,1
97_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	44,4	42,1	34,0	44,9
98_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	35,7	33,4	25,0	36,1
98_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	39,3	37,0	28,6	39,7
98_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	41,5	39,3	30,9	42,0
99_A	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	1,50	40,8	38,5	30,5	41,3
99_B	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	4,50	42,8	40,5	32,7	43,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4: Rekenresultaten spoorweglawaai

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Westgevel appartementen	1,50	36,1	35,2	32,9	40,1
01_B	Westgevel appartementen	4,50	37,0	36,1	33,8	41,0
01_C	Westgevel appartementen	7,50	37,1	36,1	33,8	41,0
01_D	Westgevel appartementen	10,50	37,1	36,1	33,8	41,0
01_E	Westgevel appartementen	13,50	37,2	36,2	33,9	41,1
02_A	Westgevel appartementen	1,50	37,2	36,3	34,0	41,3
02_B	Westgevel appartementen	4,50	38,1	37,2	34,9	42,1
02_C	Westgevel appartementen	7,50	38,2	37,1	34,9	42,1
02_D	Westgevel appartementen	10,50	38,2	37,1	34,9	42,1
02_E	Westgevel appartementen	13,50	38,2	37,2	34,9	42,1
02_F	Westgevel appartementen	16,50	37,8	36,8	34,5	41,7
03_A	Westgevel appartementen	1,50	38,1	37,2	34,9	42,1
03_B	Westgevel appartementen	4,50	38,8	37,9	35,6	42,8
03_C	Westgevel appartementen	7,50	38,9	37,9	35,7	42,9
03_D	Westgevel appartementen	10,50	39,0	37,9	35,7	43,0
03_E	Westgevel appartementen	13,50	39,1	38,0	35,8	43,1
03_F	Westgevel appartementen	16,50	38,5	37,5	35,2	42,4
04_A	Noordgevel appartementen	1,50	40,1	39,1	37,0	44,1
04_B	Noordgevel appartementen	4,50	41,5	40,5	38,4	45,6
04_C	Noordgevel appartementen	7,50	42,3	41,2	39,3	46,4
04_D	Noordgevel appartementen	10,50	42,6	41,5	39,7	46,8
04_E	Noordgevel appartementen	13,50	42,8	41,7	40,0	47,1
04_F	Noordgevel appartementen	16,50	42,8	41,8	40,2	47,2
05_A	Noordgevel appartementen	1,50	38,9	37,9	36,1	43,1
05_B	Noordgevel appartementen	4,50	40,7	39,7	37,8	44,9
05_C	Noordgevel appartementen	7,50	41,7	40,6	38,8	45,9
05_D	Noordgevel appartementen	10,50	42,2	41,1	39,4	46,4
05_E	Noordgevel appartementen	13,50	42,5	41,5	39,7	46,8
06_A	Noordgevel appartementen	1,50	39,2	38,3	36,4	43,5
06_B	Noordgevel appartementen	4,50	41,0	40,0	38,1	45,2
06_C	Noordgevel appartementen	7,50	42,0	41,0	39,1	46,2
06_D	Noordgevel appartementen	10,50	42,3	41,3	39,5	46,6
07_A	Oostgevel appartementen	1,50	37,9	36,9	35,1	42,1
07_B	Oostgevel appartementen	4,50	40,0	39,0	37,2	44,3
07_C	Oostgevel appartementen	7,50	41,2	40,3	38,4	45,5
07_D	Oostgevel appartementen	10,50	40,9	40,0	38,2	45,3
08_A	Oostgevel appartementen	1,50	37,8	36,8	35,0	42,0
08_B	Oostgevel appartementen	4,50	40,1	39,2	37,3	44,4
08_C	Oostgevel appartementen	7,50	41,5	40,6	38,8	45,8
08_D	Oostgevel appartementen	10,50	40,8	39,9	38,2	45,2
09_A	Zuidgevel appartementen	1,50	34,5	33,7	31,6	38,7
09_B	Zuidgevel appartementen	4,50	36,4	35,6	33,4	40,6
09_C	Zuidgevel appartementen	7,50	38,0	37,2	35,1	42,2
09_D	Zuidgevel appartementen	10,50	33,3	32,9	30,6	37,7
10_A	Zuidgevel appartementen	1,50	33,9	33,1	31,2	38,2
10_B	Zuidgevel appartementen	4,50	34,7	33,9	31,9	39,0
10_C	Zuidgevel appartementen	7,50	36,1	35,4	33,3	40,4
10_D	Zuidgevel appartementen	10,50	33,5	33,1	30,9	38,0
10_E	Zuidgevel appartementen	13,50	33,4	33,0	30,8	37,9
100_A	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	1,50	41,7	41,1	39,8	46,6
100_B	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	4,50	43,5	42,8	41,2	48,1
101_A	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	7,50	45,1	44,4	43,0	49,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
102_A	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	7,50	45,9	45,3	43,9	50,8
103_A	ROC-gebouw (noordwestgevel)	1,50	48,8	48,1	47,3	54,0
103_B	ROC-gebouw (noordwestgevel)	4,50	49,8	49,1	48,1	54,9
103_C	ROC-gebouw (noordwestgevel)	7,50	51,1	50,4	49,4	56,2
104_A	ROC-gebouw (noordwestgevel)	1,50	50,6	50,0	49,2	55,9
104_B	ROC-gebouw (noordwestgevel)	4,50	51,5	50,8	49,9	56,6
104_C	ROC-gebouw (noordwestgevel)	7,50	53,0	52,2	51,3	58,1
105_A	ROC-gebouw (noordwestgevel)	1,50	51,7	51,0	50,2	56,9
105_B	ROC-gebouw (noordwestgevel)	4,50	53,3	52,6	51,7	58,4
105_C	ROC-gebouw (noordwestgevel)	7,50	54,9	54,1	53,3	60,0
106_A	ROC-gebouw (noordwestgevel)	1,50	51,9	51,1	50,2	57,0
106_B	ROC-gebouw (noordwestgevel)	4,50	54,4	53,6	52,7	59,4
106_C	ROC-gebouw (noordwestgevel)	7,50	55,9	55,0	54,2	60,9
11_B	Achtergevel appartementen	4,50	34,4	33,5	31,5	38,6
11_C	Achtergevel appartementen	7,50	36,2	35,4	33,3	40,4
11_D	Achtergevel appartementen	10,50	36,5	35,9	33,7	40,9
11_E	Achtergevel appartementen	13,50	38,1	37,5	35,6	42,6
12_B	Achtergevel appartementen	4,50	34,2	33,3	31,2	38,4
12_C	Achtergevel appartementen	7,50	35,5	34,7	32,5	39,7
12_D	Achtergevel appartementen	10,50	33,6	33,2	30,9	38,0
12_E	Achtergevel appartementen	13,50	34,6	34,4	32,0	39,1
12_F	Achtergevel appartementen	16,50	34,6	34,4	32,1	39,2
13_B	Achtergevel appartementen	4,50	32,6	31,7	29,5	36,7
13_C	Achtergevel appartementen	7,50	34,7	33,8	31,7	38,8
13_D	Achtergevel appartementen	10,50	33,8	33,4	31,1	38,2
13_E	Achtergevel appartementen	13,50	35,6	35,4	33,2	40,3
14_B	Achtergevel appartementen	4,50	34,5	33,6	31,6	38,7
14_C	Achtergevel appartementen	7,50	36,0	35,1	33,1	40,2
14_D	Achtergevel appartementen	10,50	35,8	35,0	33,3	40,3
15_A	Westgevel stadswoningen	1,50	36,2	35,3	33,2	40,3
15_B	Westgevel stadswoningen	4,50	37,6	36,8	34,6	41,7
15_C	Westgevel stadswoningen	7,50	39,2	38,3	36,2	43,3
16_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	39,1	38,1	36,3	43,3
16_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	40,8	39,8	37,9	45,0
16_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	41,8	40,8	39,0	46,0
17_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	38,6	37,6	35,8	42,9
17_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	40,6	39,6	37,7	44,8
17_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	41,8	40,7	38,9	46,0
18_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	39,0	38,0	36,2	43,3
18_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	40,9	39,9	38,0	45,1
18_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	42,1	41,0	39,3	46,3
19_A	Oostgevel stadswoningen	1,50	37,4	36,4	34,6	41,7
19_B	Oostgevel stadswoningen	4,50	39,2	38,2	36,4	43,5
19_C	Oostgevel stadswoningen	7,50	40,7	39,8	37,9	45,0
20_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	36,2	35,4	33,5	40,5
20_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	38,5	37,7	35,7	42,8
20_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	38,2	37,5	35,4	42,5
21_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	36,0	35,2	33,2	40,3
21_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	38,8	37,9	35,8	43,0
21_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	38,3	37,7	35,5	42,6
22_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	36,1	35,3	33,2	40,3
22_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	38,6	37,8	35,7	42,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
22_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	38,3	37,6	35,4	42,5
23_A	Westgevel stadswoningen	1,50	36,8	36,0	33,9	41,0
23_B	Westgevel stadswoningen	4,50	38,8	38,0	35,8	43,0
23_C	Westgevel stadswoningen	7,50	40,6	39,7	37,7	44,8
24_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	39,3	38,3	36,5	43,6
24_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	40,9	40,0	38,1	45,2
24_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	42,0	41,0	39,2	46,3
25_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	39,1	38,1	36,3	43,4
25_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	40,8	39,9	38,0	45,1
25_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	42,1	41,1	39,3	46,4
26_A	Noordgevel stadswoningen	1,50	39,0	38,1	36,3	43,3
26_B	Noordgevel stadswoningen	4,50	40,7	39,7	37,9	45,0
26_C	Noordgevel stadswoningen	7,50	41,9	40,9	39,1	46,2
27_A	Oostgevel stadswoningen	1,50	38,2	37,3	35,5	42,5
27_B	Oostgevel stadswoningen	4,50	39,4	38,5	36,6	43,7
27_C	Oostgevel stadswoningen	7,50	40,3	39,4	37,5	44,6
28_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	35,9	35,2	33,0	40,1
28_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	38,2	37,5	35,3	42,4
28_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	38,1	37,4	35,2	42,3
29_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	36,5	35,7	33,7	40,8
29_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	38,9	38,2	36,0	43,1
29_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	38,3	37,6	35,4	42,6
30_A	Zuidgevel stadswoningen	1,50	36,6	35,8	33,8	40,9
30_B	Zuidgevel stadswoningen	4,50	38,8	38,0	35,9	43,0
30_C	Zuidgevel stadswoningen	7,50	38,3	37,7	35,4	42,6
31_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	36,3	35,4	33,5	40,6
31_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	38,7	37,7	35,8	42,9
32_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	35,7	34,8	32,9	40,0
32_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	38,7	37,7	35,8	42,9
33_A	Oostgevel halfvrijstaande villa	1,50	35,2	34,2	32,5	39,5
33_B	Oostgevel halfvrijstaande villa	4,50	38,5	37,6	35,6	42,7
34_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	35,5	34,7	32,7	39,8
34_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	37,4	36,6	34,5	41,6
35_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	34,1	33,2	31,3	38,3
35_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	36,7	35,8	33,8	40,9
36_A	Westgevel halfvrijstaande villa	1,50	35,3	34,4	32,4	39,5
36_B	Westgevel halfvrijstaande villa	4,50	36,9	36,0	33,9	41,1
37_A	Westgevel halfvrijstaande villa	1,50	34,6	33,7	31,7	38,8
37_B	Westgevel halfvrijstaande villa	4,50	36,7	36,0	33,8	40,9
38_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	34,9	34,0	32,2	39,2
38_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	37,8	36,9	34,9	42,0
39_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	35,1	34,2	32,3	39,4
39_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	38,6	37,7	35,8	42,9
40_A	Oostgevel halfvrijstaande villa	1,50	36,5	35,6	33,8	40,8
40_B	Oostgevel halfvrijstaande villa	4,50	38,8	37,9	36,0	43,1
41_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	36,0	35,2	33,2	40,3
41_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	37,1	36,3	34,2	41,3
42_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	35,2	34,3	32,3	39,4
42_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	36,5	35,7	33,6	40,7
43_A	Westgevel halfvrijstaande villa	1,50	35,6	34,7	32,8	39,8
43_B	Westgevel halfvrijstaande villa	4,50	38,0	37,2	35,1	42,3
44_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	35,1	34,2	32,4	39,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
44_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	38,1	37,2	35,2	42,3
45_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	34,6	33,7	31,8	38,9
45_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	38,4	37,5	35,6	42,7
46_A	Oostgevel halfvrijstaande villa	1,50	35,4	34,5	32,7	39,7
46_B	Oostgevel halfvrijstaande villa	4,50	38,4	37,5	35,6	42,7
47_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	35,6	34,9	32,8	39,9
47_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	36,9	36,2	34,0	41,1
48_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	36,0	35,2	33,2	40,3
48_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	37,1	36,3	34,2	41,3
49_A	Westgevel halfvrijstaande villa	1,50	34,7	33,9	31,9	39,0
49_B	Westgevel halfvrijstaande villa	4,50	37,4	36,6	34,5	41,6
50_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	35,2	34,3	32,5	39,6
50_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	38,0	37,0	35,2	42,2
51_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,50	35,7	34,8	33,0	40,0
51_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,50	38,5	37,5	35,6	42,7
52_A	Oostgevel halfvrijstaande villa	1,50	37,4	36,5	34,8	41,8
52_B	Oostgevel halfvrijstaande villa	4,50	38,9	38,0	36,2	43,2
53_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	35,0	34,3	32,2	39,3
53_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	36,3	35,7	33,5	40,6
54_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,50	35,4	34,6	32,5	39,6
54_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,50	36,8	36,0	33,9	41,0
55_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	36,7	35,8	34,0	41,1
55_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	38,8	37,9	36,0	43,1
55_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	40,0	39,1	37,3	44,4
56_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	37,3	36,4	34,5	41,6
56_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	39,6	38,7	36,8	43,9
56_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	40,7	39,8	38,0	45,0
57_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	34,6	33,9	31,7	38,9
57_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	35,6	34,8	32,6	39,8
57_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	36,7	36,1	33,8	40,9
58_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	32,0	31,2	29,1	36,3
58_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	34,1	33,3	31,1	38,3
58_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	35,2	34,4	32,1	39,3
59_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	36,4	35,5	33,5	40,6
59_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	38,3	37,4	35,4	42,5
59_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	39,8	38,9	37,0	44,1
60_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	35,9	34,9	33,1	40,2
60_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	38,7	37,8	35,9	43,0
60_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	40,5	39,6	37,8	44,8
61_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	31,9	31,3	29,1	36,2
61_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	34,8	34,1	31,8	39,0
61_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	36,2	35,6	33,3	40,4
62_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	32,9	32,1	30,0	37,1
62_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	34,9	34,0	31,8	39,0
62_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	35,8	35,0	32,8	40,0
63_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	35,7	34,8	32,8	40,0
63_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	36,9	36,0	34,0	41,1
63_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	38,1	37,2	35,3	42,4
64_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	37,6	36,7	34,8	41,9
64_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	40,0	39,1	37,2	44,3
64_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	41,1	40,2	38,4	45,4
65_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	34,8	33,8	32,0	39,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
65_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	37,4	36,4	34,5	41,6
65_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	39,9	39,0	37,1	44,2
66_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	32,7	32,2	29,9	37,0
66_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	35,1	34,4	32,1	39,3
66_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	36,5	35,8	33,6	40,8
67_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	34,3	33,4	31,4	38,5
67_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	35,8	34,8	32,8	39,9
67_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	38,8	37,9	36,0	43,1
68_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	37,2	36,3	34,5	41,5
68_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	39,8	38,9	37,0	44,1
68_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	41,2	40,2	38,4	45,5
69_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	35,3	34,3	32,5	39,6
69_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	37,7	36,8	34,9	42,0
69_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	39,7	38,7	36,8	43,9
70_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	33,8	33,2	30,9	38,1
70_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	36,5	35,8	33,5	40,7
70_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	37,2	36,5	34,2	41,4
71_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	34,5	33,6	31,6	38,7
71_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	36,7	35,8	33,7	40,8
71_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	39,2	38,3	36,2	43,4
72_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	37,2	36,3	34,5	41,5
72_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	39,9	38,9	37,1	44,2
72_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	41,3	40,3	38,5	45,6
73_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	34,7	33,7	31,9	39,0
73_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	37,4	36,5	34,6	41,6
73_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	39,7	38,8	36,9	44,0
74_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	33,8	33,3	31,0	38,1
74_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	36,5	35,8	33,5	40,7
74_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	36,8	36,3	33,7	41,0
75_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	34,6	33,8	31,8	38,9
75_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	37,0	36,1	34,0	41,2
75_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	39,4	38,6	36,5	43,6
76_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	37,2	36,2	34,5	41,5
76_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	39,8	38,9	37,0	44,1
76_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	41,1	40,1	38,3	45,4
77_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	35,0	34,1	32,3	39,3
77_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	36,8	35,8	33,9	41,0
77_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	39,5	38,6	36,7	43,8
78_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	33,1	32,7	30,3	37,5
78_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	35,4	34,8	32,3	39,6
78_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	36,7	36,2	33,6	40,9
79_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	34,5	33,7	31,7	38,8
79_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	36,7	35,8	33,7	40,8
79_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	39,6	38,8	36,7	43,8
80_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	37,8	36,9	35,1	42,2
80_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	40,3	39,3	37,5	44,6
80_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	41,4	40,4	38,6	45,7
81_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	37,5	36,7	34,9	41,9
81_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	39,0	38,2	36,4	43,4
81_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	40,3	39,6	37,7	44,8
82_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	32,3	31,9	29,6	36,7
82_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	34,8	34,3	31,8	39,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
82_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	36,2	35,8	33,2	40,5
83_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	35,9	35,1	33,0	40,1
83_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	38,6	37,7	35,5	42,7
83_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	39,2	38,5	36,1	43,3
84_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	36,9	36,0	34,2	41,3
84_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	39,3	38,3	36,5	43,5
84_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	40,6	39,6	37,7	44,8
85_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	37,0	36,2	34,5	41,5
85_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	38,1	37,4	35,6	42,6
85_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	39,7	39,0	37,2	44,2
86_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	34,6	33,9	31,9	39,0
86_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	36,0	35,5	33,3	40,4
86_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	38,6	38,1	35,8	43,0
87_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,50	36,6	35,8	34,0	41,0
87_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,50	38,9	38,0	36,1	43,2
87_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,50	40,7	39,9	38,1	45,1
88_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,50	37,5	36,7	34,9	41,9
88_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,50	40,0	39,1	37,4	44,4
88_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,50	41,3	40,5	38,8	45,8
89_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,50	38,1	37,3	35,6	42,6
89_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,50	39,5	38,7	37,0	44,0
89_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,50	40,7	40,0	38,2	45,2
90_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,50	33,9	33,2	31,2	38,3
90_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,50	36,3	35,6	33,5	40,6
90_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,50	37,1	36,4	34,3	41,4
91_A	ROC-gebouw (noordoostgevel)	1,50	57,4	56,8	56,1	62,7
91_B	ROC-gebouw (noordoostgevel)	4,50	59,7	59,1	58,3	65,0
91_C	ROC-gebouw (noordoostgevel)	7,50	60,8	60,2	59,4	66,1
92_A	ROC-gebouw (noordoostgevel)	1,50	57,8	57,2	56,5	63,1
92_B	ROC-gebouw (noordoostgevel)	4,50	60,0	59,4	58,6	65,3
92_C	ROC-gebouw (noordoostgevel)	7,50	60,9	60,3	59,5	66,2
93_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	54,4	53,9	53,1	59,8
93_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	56,4	55,9	55,1	61,7
93_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	57,4	56,8	56,0	62,7
94_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	52,4	51,9	51,2	57,8
94_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	54,3	53,8	53,0	59,6
94_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	55,5	54,9	54,1	60,8
95_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	33,5	32,9	31,0	38,0
95_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	35,6	34,9	32,9	40,0
95_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	38,5	37,8	35,9	43,0
96_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	36,5	35,8	34,4	41,3
96_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	38,3	37,6	36,1	43,0
96_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	41,7	41,1	39,7	46,6
97_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	43,1	42,4	41,5	48,2
97_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	43,8	43,1	42,1	48,9
97_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	45,3	44,7	43,6	50,4
98_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,50	44,1	43,5	42,7	49,4
98_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,50	44,6	44,0	43,0	49,8
98_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,50	45,6	45,1	44,1	50,8
99_A	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	1,50	41,3	40,6	39,4	46,2
99_B	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	4,50	42,4	41,6	39,9	46,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5: Gecumuleerde geluidbelastingen L_{cum}

Gecumuleerde geluidsbelasting in dB
conform: Reken en meetvoorschrift 2012 (bijlage I, hoofdstuk 2)

GELUID PLUS adviseurs
onderzoek metingen advies

project: Ontwikkeling Thorbeckelaan en ROC-gebouw te Almelo
projectnr.: 19.224

L^*_{VL} = **1,00*L_{VL} + 0,00**
L^*_{RL} = **0,95*L_{RL} - 1,40**
L^*_{IL} = **1,00*L_{IL}+ 1,00**
L^*_{LL} = **0,98*L_{LL} + 7,03**

L_{CUM} = **10log[som(10^(L^*_n/10)]**
n = VL, RL, IL, LL

Id.	Omschrijving	Hoogte [m]	Weg L_{VL} [dB]	Spoor L_{RL} [dB]	Industrie L_{IL} [dB(A)]	Luchtvaart L_{LL} [dB]	L_{CUM} [dB]
01_A	Westgevel appartementen	1,5	58,2	40,1			**58,2**
01_B	Westgevel appartementen	4,5	59,8	41,0			**59,8**
01_C	Westgevel appartementen	7,5	60,1	41,0			**60,1**
01_D	Westgevel appartementen	10,5	60,2	41,0			**60,2**
01_E	Westgevel appartementen	13,5	60,2	41,1			**60,2**
02_A	Westgevel appartementen	1,5	58,6	41,3			**58,6**
02_B	Westgevel appartementen	4,5	60,0	42,1			**60,0**
02_C	Westgevel appartementen	7,5	60,3	42,1			**60,3**
02_D	Westgevel appartementen	10,5	60,3	42,1			**60,3**
02_E	Westgevel appartementen	13,5	60,3	42,1			**60,3**
02_F	Westgevel appartementen	16,5	60,2	41,7			**60,2**
03_A	Westgevel appartementen	1,5	59,3	42,1			**59,3**
03_B	Westgevel appartementen	4,5	60,3	42,8			**60,3**
03_C	Westgevel appartementen	7,5	60,5	42,9			**60,5**
03_D	Westgevel appartementen	10,5	60,5	43,0			**60,5**
03_E	Westgevel appartementen	13,5	60,4	43,1			**60,4**
03_F	Westgevel appartementen	16,5	60,2	42,4			**60,2**
04_A	Noordgevel appartementen	1,5	61,0	44,1			**61,0**
04_B	Noordgevel appartementen	4,5	61,2	45,6			**61,3**
04_C	Noordgevel appartementen	7,5	61,0	46,4			**61,1**
04_D	Noordgevel appartementen	10,5	60,6	46,8			**60,7**
04_E	Noordgevel appartementen	13,5	60,1	47,1			**60,2**
04_F	Noordgevel appartementen	16,5	59,6	47,2			**59,7**
05_A	Noordgevel appartementen	1,5	60,5	43,1			**60,5**
05_B	Noordgevel appartementen	4,5	60,7	44,9			**60,7**
05_C	Noordgevel appartementen	7,5	60,4	45,9			**60,5**
05_D	Noordgevel appartementen	10,5	60,1	46,4			**60,2**
05_E	Noordgevel appartementen	13,5	59,6	46,8			**59,7**
06_A	Noordgevel appartementen	1,5	58,6	43,5			**58,7**
06_B	Noordgevel appartementen	4,5	58,9	45,2			**59,0**
06_C	Noordgevel appartementen	7,5	58,8	46,2			**58,9**
06_D	Noordgevel appartementen	10,5	58,6	46,6			**58,7**
07_A	Oostgevel appartementen	1,5	53,0	42,1			**53,2**
07_B	Oostgevel appartementen	4,5	53,8	44,3			**54,0**
07_C	Oostgevel appartementen	7,5	53,8	45,5			**54,1**
07_D	Oostgevel appartementen	10,5	53,7	45,3			**54,0**
08_A	Oostgevel appartementen	1,5	48,8	42,0			**49,2**
08_B	Oostgevel appartementen	4,5	50,5	44,4			**50,9**
08_C	Oostgevel appartementen	7,5	50,7	45,8			**51,3**
08_D	Oostgevel appartementen	10,5	50,8	45,2			**51,3**
09_A	Zuidgevel appartementen	1,5	48,0	38,7			**48,2**
09_B	Zuidgevel appartementen	4,5	49,5	40,6			**49,7**
09_C	Zuidgevel appartementen	7,5	50,4	42,2			**50,7**
09_D	Zuidgevel appartementen	10,5	52,0	37,7			**52,1**
10_A	Zuidgevel appartementen	1,5	53,9	38,2			**54,0**
10_B	Zuidgevel appartementen	4,5	55,6	39,0			**55,6**
10_C	Zuidgevel appartementen	7,5	56,0	40,4			**56,1**
10_D	Zuidgevel appartementen	10,5	56,2	38,0			**56,2**
10_E	Zuidgevel appartementen	13,5	56,3	37,9			**56,3**
100_A	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	1,5	44,2	46,6			**46,6**
100_B	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	4,5	45,3	48,1			**47,8**

Id.	Omschrijving	Hoogte [m]	Weg L_{VL} [dB]	Spoor L_{RL} [dB]	Industrie L_{IL} [dB(A)]	Luchtvaart L_{LL} [dB]	L_{CUM} [dB]
101_A	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	7,5	45,0	49,9			**48,5**
102_A	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	7,5	45,4	50,8			**49,2**
103_A	ROC-gebouw (noordwestgevel)	1,5	50,8	54,0			**53,4**
103_B	ROC-gebouw (noordwestgevel)	4,5	51,2	54,9			**54,0**
103_C	ROC-gebouw (noordwestgevel)	7,5	51,4	56,2			**54,7**
104_A	ROC-gebouw (noordwestgevel)	1,5	50,6	55,9			**54,2**
104_B	ROC-gebouw (noordwestgevel)	4,5	50,8	56,6			**54,7**
104_C	ROC-gebouw (noordwestgevel)	7,5	51,0	58,1			**55,6**
105_A	ROC-gebouw (noordwestgevel)	1,5	50,5	56,9			**54,7**
105_B	ROC-gebouw (noordwestgevel)	4,5	50,6	58,4			**55,7**
105_C	ROC-gebouw (noordwestgevel)	7,5	50,4	60,0			**56,7**
106_A	ROC-gebouw (noordwestgevel)	1,5	50,3	57,0			**54,7**
106_B	ROC-gebouw (noordwestgevel)	4,5	50,2	59,4			**56,3**
106_C	ROC-gebouw (noordwestgevel)	7,5	50,1	60,9			**57,4**
11_B	Achtergevel appartementen	4,5	40,9	38,6			**42,0**
11_C	Achtergevel appartementen	7,5	43,3	40,4			**44,2**
11_D	Achtergevel appartementen	10,5	45,6	40,9			**46,2**
11_E	Achtergevel appartementen	13,5	46,3	42,6			**47,1**
12_B	Achtergevel appartementen	4,5	41,3	38,4			**42,2**
12_C	Achtergevel appartementen	7,5	43,8	39,7			**44,5**
12_D	Achtergevel appartementen	10,5	46,7	38,0			**47,0**
12_E	Achtergevel appartementen	13,5	47,7	39,1			**48,0**
12_F	Achtergevel appartementen	16,5	48,4	39,2			**48,6**
13_B	Achtergevel appartementen	4,5	46,5	36,7			**46,7**
13_C	Achtergevel appartementen	7,5	49,0	38,8			**49,2**
13_D	Achtergevel appartementen	10,5	49,8	38,2			**49,9**
13_E	Achtergevel appartementen	13,5	50,3	40,3			**50,5**
14_B	Achtergevel appartementen	4,5	47,9	38,7			**48,1**
14_C	Achtergevel appartementen	7,5	50,8	40,2			**51,0**
14_D	Achtergevel appartementen	10,5	52,1	40,3			**52,2**
15_A	Westgevel stadswoningen	1,5	53,5	40,3			**53,6**
15_B	Westgevel stadswoningen	4,5	54,1	41,7			**54,2**
15_C	Westgevel stadswoningen	7,5	54,3	43,3			**54,4**
16_A	Noordgevel stadswoningen	1,5	58,6	43,3			**58,7**
16_B	Noordgevel stadswoningen	4,5	59,0	45,0			**59,1**
16_C	Noordgevel stadswoningen	7,5	58,8	46,0			**58,9**
17_A	Noordgevel stadswoningen	1,5	58,9	42,9			**58,9**
17_B	Noordgevel stadswoningen	4,5	59,2	44,8			**59,3**
17_C	Noordgevel stadswoningen	7,5	59,0	46,0			**59,1**
18_A	Noordgevel stadswoningen	1,5	59,1	43,3			**59,1**
18_B	Noordgevel stadswoningen	4,5	59,4	45,1			**59,5**
18_C	Noordgevel stadswoningen	7,5	59,2	46,3			**59,3**
19_A	Oostgevel stadswoningen	1,5	53,9	41,7			**54,0**
19_B	Oostgevel stadswoningen	4,5	54,4	43,5			**54,6**
19_C	Oostgevel stadswoningen	7,5	54,4	45,0			**54,6**
20_A	Zuidgevel stadswoningen	1,5	41,1	40,5			**42,5**
20_B	Zuidgevel stadswoningen	4,5	42,6	42,8			**44,3**
20_C	Zuidgevel stadswoningen	7,5	44,1	42,5			**45,3**
21_A	Zuidgevel stadswoningen	1,5	40,0	40,3			**41,7**
21_B	Zuidgevel stadswoningen	4,5	41,8	43,0			**43,8**
21_C	Zuidgevel stadswoningen	7,5	43,8	42,6			**45,1**
22_A	Zuidgevel stadswoningen	1,5	41,1	40,3			**42,5**
22_B	Zuidgevel stadswoningen	4,5	42,4	42,8			**44,1**
22_C	Zuidgevel stadswoningen	7,5	44,3	42,5			**45,4**
23_A	Westgevel stadswoningen	1,5	54,2	41,0			**54,3**
23_B	Westgevel stadswoningen	4,5	54,7	43,0			**54,8**
23_C	Westgevel stadswoningen	7,5	54,6	44,8			**54,8**
24_A	Noordgevel stadswoningen	1,5	59,4	43,6			**59,4**
24_B	Noordgevel stadswoningen	4,5	59,6	45,2			**59,7**
24_C	Noordgevel stadswoningen	7,5	59,4	46,3			**59,5**
25_A	Noordgevel stadswoningen	1,5	59,5	43,4			**59,5**
25_B	Noordgevel stadswoningen	4,5	59,7	45,1			**59,8**
25_C	Noordgevel stadswoningen	7,5	59,4	46,4			**59,5**
26_A	Noordgevel stadswoningen	1,5	59,8	43,3			**59,8**
26_B	Noordgevel stadswoningen	4,5	60,0	45,0			**60,1**
26_C	Noordgevel stadswoningen	7,5	59,6	46,2			**59,7**
27_A	Oostgevel stadswoningen	1,5	55,0	42,5			**55,1**
27_B	Oostgevel stadswoningen	4,5	55,5	43,7			**55,6**

Id.	Omschrijving	Hoogte [m]	Weg L_{VL} [dB]	Spoor L_{RL} [dB]	Industrie L_{IL} [dB(A)]	Luchtvaart L_{LL} [dB]	L_{CUM} [dB]
27_C	Oostgevel stadswoningen	7,5	55,3	44,6			**55,5**
28_A	Zuidgevel stadswoningen	1,5	39,8	40,1			**41,5**
28_B	Zuidgevel stadswoningen	4,5	41,3	42,4			**43,3**
28_C	Zuidgevel stadswoningen	7,5	42,8	42,3			**44,3**
29_A	Zuidgevel stadswoningen	1,5	40,3	40,8			**42,1**
29_B	Zuidgevel stadswoningen	4,5	42,1	43,1			**44,0**
29_C	Zuidgevel stadswoningen	7,5	44,1	42,6			**45,3**
30_A	Zuidgevel stadswoningen	1,5	41,4	40,9			**42,9**
30_B	Zuidgevel stadswoningen	4,5	43,0	43,0			**44,6**
30_C	Zuidgevel stadswoningen	7,5	44,7	42,6			**45,8**
31_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,5	45,6	40,6			**46,2**
31_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,5	47,9	42,9			**48,5**
32_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,5	43,3	40,0			**44,1**
32_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,5	45,4	42,9			**46,4**
33_A	Oostgevel halfvrijstaande villa	1,5	37,2	39,5			**39,7**
33_B	Oostgevel halfvrijstaande villa	4,5	39,6	42,7			**42,4**
34_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,5	42,2	39,8			**43,2**
34_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,5	44,4	41,6			**45,3**
35_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,5	44,2	38,3			**44,7**
35_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,5	44,8	40,9			**45,5**
36_A	Westgevel halfvrijstaande villa	1,5	47,9	39,5			**48,2**
36_B	Westgevel halfvrijstaande villa	4,5	49,9	41,1			**50,2**
37_A	Westgevel halfvrijstaande villa	1,5	41,3	38,8			**42,3**
37_B	Westgevel halfvrijstaande villa	4,5	43,6	40,9			**44,5**
38_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,5	42,2	39,2			**43,1**
38_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,5	44,3	42,0			**45,3**
39_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,5	44,0	39,4			**44,6**
39_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,5	46,0	42,9			**46,9**
40_A	Oostgevel halfvrijstaande villa	1,5	43,5	40,8			**44,4**
40_B	Oostgevel halfvrijstaande villa	4,5	45,4	43,1			**46,4**
41_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,5	39,4	40,3			**41,3**
41_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,5	40,1	41,3			**42,1**
42_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,5	38,6	39,4			**40,5**
42_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,5	41,3	40,7			**42,7**
43_A	Westgevel halfvrijstaande villa	1,5	44,8	39,8			**45,4**
43_B	Westgevel halfvrijstaande villa	4,5	46,7	42,3			**47,4**
44_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,5	44,2	39,4			**44,8**
44_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,5	46,1	42,3			**46,8**
45_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,5	42,9	38,9			**43,6**
45_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,5	44,7	42,7			**45,8**
46_A	Oostgevel halfvrijstaande villa	1,5	40,7	39,7			**42,0**
46_B	Oostgevel halfvrijstaande villa	4,5	42,7	42,7			**44,3**
47_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,5	38,8	39,9			**40,8**
47_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,5	40,4	41,1			**42,2**
48_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,5	36,9	40,3			**39,9**
48_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,5	39,1	41,3			**41,5**
49_A	Westgevel halfvrijstaande villa	1,5	38,3	39,0			**40,2**
49_B	Westgevel halfvrijstaande villa	4,5	40,7	41,6			**42,6**
50_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,5	44,1	39,6			**44,8**
50_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,5	46,1	42,2			**46,8**
51_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,5	46,2	40,0			**46,7**
51_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,5	48,2	42,7			**48,7**
52_A	Oostgevel halfvrijstaande villa	1,5	47,1	41,8			**47,6**
52_B	Oostgevel halfvrijstaande villa	4,5	48,8	43,2			**49,3**
53_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,5	39,0	39,3			**40,7**
53_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,5	40,0	40,6			**41,8**
54_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,5	39,0	39,6			**40,8**
54_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,5	40,6	41,0			**42,3**
55_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,5	43,7	41,1			**44,7**
55_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,5	49,8	43,1			**50,2**
55_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,5	50,1	44,4			**50,6**
56_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,5	42,6	41,6			**43,9**
56_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,5	43,9	43,9			**45,5**
56_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,5	45,4	45,0			**46,8**
57_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,5	41,2	38,9			**42,2**
57_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,5	45,7	39,8			**46,2**
57_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,5	48,1	40,9			**48,5**
58_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,5	45,3	36,3			**45,6**

Id.	Omschrijving	Hoogte [m]	Weg L_{VL} [dB]	Spoor L_{RL} [dB]	Industrie L_{IL} [dB(A)]	Luchtvaart L_{LL} [dB]	L_{CUM} [dB]
58_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,5	48,1	38,3			**48,3**
58_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,5	50,0	39,3			**50,2**
59_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,5	38,8	40,6			**41,1**
59_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,5	44,1	42,5			**45,3**
59_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,5	46,9	44,1			**47,8**
60_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,5	41,7	40,2			**42,9**
60_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,5	42,8	43,0			**44,5**
60_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,5	44,7	44,8			**46,3**
61_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,5	44,0	36,2			**44,3**
61_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,5	47,8	39,0			**48,1**
61_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,5	49,7	40,4			**49,9**
62_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,5	45,5	37,1			**45,8**
62_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,5	49,6	39,0			**49,8**
62_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,5	51,8	40,0			**51,9**
63_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,5	42,9	40,0			**43,8**
63_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,5	46,7	41,1			**47,2**
63_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,5	48,6	42,4			**49,0**
64_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,5	42,0	41,9			**43,6**
64_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,5	43,4	44,3			**45,3**
64_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,5	44,0	45,4			**46,0**
65_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,5	35,4	39,1			**38,6**
65_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,5	40,8	41,6			**42,7**
65_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,5	43,0	44,2			**45,0**
66_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,5	45,6	37,0			**45,9**
66_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,5	47,2	39,3			**47,5**
66_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,5	48,7	40,8			**49,0**
67_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,5	39,3	38,5			**40,7**
67_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,5	43,4	39,9			**44,2**
67_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,5	45,0	43,1			**46,1**
68_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,5	41,0	41,5			**42,8**
68_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,5	42,1	44,1			**44,4**
68_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,5	42,7	45,5			**45,3**
69_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,5	37,3	39,6			**39,8**
69_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,5	39,6	42,0			**42,1**
69_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,5	42,3	43,9			**44,4**
70_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,5	43,3	38,1			**43,9**
70_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,5	45,2	40,7			**45,8**
70_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,5	46,7	41,4			**47,2**
71_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,5	35,4	38,7			**38,4**
71_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,5	37,2	40,8			**40,3**
71_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,5	40,7	43,4			**43,3**
72_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,5	43,6	41,5			**44,7**
72_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,5	44,3	44,2			**45,8**
72_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,5	44,7	45,6			**46,5**
73_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,5	33,8	39,0			**37,8**
73_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,5	36,3	41,6			**40,3**
73_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,5	39,8	44,0			**43,1**
74_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,5	38,7	38,1			**40,2**
74_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,5	41,6	40,7			**43,0**
74_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,5	43,3	41,0			**44,3**
75_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,5	36,9	38,9			**39,3**
75_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,5	40,5	41,2			**42,3**
75_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,5	42,8	43,6			**44,6**
76_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,5	43,1	41,5			**44,3**
76_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,5	43,5	44,1			**45,3**
76_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,5	44,1	45,4			**46,1**
77_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,5	38,0	39,3			**40,1**
77_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,5	41,6	41,0			**43,0**
77_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,5	43,5	43,8			**45,2**
78_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,5	40,7	37,5			**41,6**
78_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,5	42,5	39,6			**43,4**
78_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,5	44,3	40,9			**45,1**
79_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,5	36,0	38,8			**38,7**
79_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,5	40,0	40,8			**41,9**
79_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,5	42,7	43,8			**44,6**
80_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,5	43,6	42,2			**44,8**
80_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,5	44,7	44,6			**46,2**
80_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,5	45,6	45,7			**47,2**

Id.	Omschrijving	Hoogte [m]	Weg L_{VL} [dB]	Spoor L_{RL} [dB]	Industrie L_{IL} [dB(A)]	Luchtvaart L_{LL} [dB]	L_{CUM} [dB]
81_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,5	43,8	41,9			**44,9**
81_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,5	44,6	43,4			**45,8**
81_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,5	46,1	44,8			**47,3**
82_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,5	43,6	36,7			**44,0**
82_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,5	44,4	39,0			**44,9**
82_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,5	46,1	40,5			**46,6**
83_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,5	44,4	40,1			**45,1**
83_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,5	45,6	42,7			**46,5**
83_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,5	46,7	43,3			**47,5**
84_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,5	45,1	41,3			**45,8**
84_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,5	47,0	43,5			**47,8**
84_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,5	47,5	44,8			**48,4**
85_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,5	39,8	41,5			**42,0**
85_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,5	41,0	42,6			**43,2**
85_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,5	42,0	44,2			**44,4**
86_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,5	40,7	39,0			**41,9**
86_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,5	42,4	40,4			**43,5**
86_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,5	43,5	43,0			**44,9**
87_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,5	43,7	41,0			**44,6**
87_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,5	45,1	43,2			**46,2**
87_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,5	46,8	45,1			**47,9**
88_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,5	39,7	41,9			**42,1**
88_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,5	41,8	44,4			**44,3**
88_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,5	43,3	45,8			**45,8**
89_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,5	42,1	42,6			**43,9**
89_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,5	41,9	44,0			**44,2**
89_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,5	43,0	45,2			**45,3**
90_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,5	44,9	38,3			**45,3**
90_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,5	45,3	40,6			**45,9**
90_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,5	47,3	41,4			**47,8**
91_A	ROC-gebouw (noordoostgevel)	1,5	46,3	62,7			**58,4**
91_B	ROC-gebouw (noordoostgevel)	4,5	47,2	65,0			**60,6**
91_C	ROC-gebouw (noordoostgevel)	7,5	48,3	66,1			**61,6**
92_A	ROC-gebouw (noordoostgevel)	1,5	44,1	63,1			**58,7**
92_B	ROC-gebouw (noordoostgevel)	4,5	45,3	65,3			**60,8**
92_C	ROC-gebouw (noordoostgevel)	7,5	46,5	66,2			**61,6**
93_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,5	37,9	59,8			**55,5**
93_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,5	39,2	61,7			**57,3**
93_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,5	40,6	62,7			**58,2**
94_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,5	37,9	57,8			**53,6**
94_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,5	39,0	59,6			**55,3**
94_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,5	40,4	60,8			**56,5**
95_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,5	40,8	38,0			**41,8**
95_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,5	42,2	40,0			**43,3**
95_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,5	43,6	43,0			**45,0**
96_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,5	41,3	41,3			**42,9**
96_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,5	42,5	43,0			**44,2**
96_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,5	43,7	46,6			**46,3**
97_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,5	40,2	48,2			**45,8**
97_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,5	43,1	48,9			**47,2**
97_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,5	44,9	50,4			**48,8**
98_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,5	36,1	49,4			**46,0**
98_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,5	39,7	49,8			**46,8**
98_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,5	42,0	50,8			**48,1**
99_A	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	1,5	41,3	46,2			**44,9**
99_B	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	4,5	43,4	46,9			**46,3**

Bijlage 6: Overzicht hogere waarden

Hogere waarden

verzoek hogere waarden

GELUID PLUS adviseurs
onderzoek metingen advies

project:	**Thorbeckelaan + ROC gebouw te Almelo**
projectnr.:	**19.224**
omschrijving:	**Hogere waarden wegverkeers- en spoorweglawaai**

Id.	Omschrijving	Hoogte [m]	Thorbeckelaan Lden [dB]	Aalderinkssingel Lden [dB]	Spoortraject Lden [dB]
01_A	Westgevel appartementen	1,5	-	-	-
01_B	Westgevel appartementen	4,5	-	-	-
01_C	Westgevel appartementen	7,5	-	-	-
01_D	Westgevel appartementen	10,5	-	-	-
01_E	Westgevel appartementen	13,5	-	-	-
02_A	Westgevel appartementen	1,5	-	-	-
02_B	Westgevel appartementen	4,5	49	49	-
02_C	Westgevel appartementen	7,5	49	49	-
02_D	Westgevel appartementen	10,5	49	49	-
02_E	Westgevel appartementen	13,5	49	49	-
02_F	Westgevel appartementen	16,5	-	-	-
03_A	Westgevel appartementen	1,5	51	51	-
03_B	Westgevel appartementen	4,5	52	52	-
03_C	Westgevel appartementen	7,5	51	51	-
03_D	Westgevel appartementen	10,5	51	51	-
03_E	Westgevel appartementen	13,5	51	51	-
03_F	Westgevel appartementen	16,5	50	50	-
04_A	Noordgevel appartementen	1,5	56	56	-
04_B	Noordgevel appartementen	4,5	56	56	-
04_C	Noordgevel appartementen	7,5	55	55	-
04_D	Noordgevel appartementen	10,5	55	55	-
04_E	Noordgevel appartementen	13,5	54	54	-
04_F	Noordgevel appartementen	16,5	54	54	-
05_A	Noordgevel appartementen	1,5	55	55	-
05_B	Noordgevel appartementen	4,5	55	55	-
05_C	Noordgevel appartementen	7,5	55	55	-
05_D	Noordgevel appartementen	10,5	55	55	-
05_E	Noordgevel appartementen	13,5	54	54	-
06_A	Noordgevel appartementen	1,5	54	54	-
06_B	Noordgevel appartementen	4,5	54	54	-
06_C	Noordgevel appartementen	7,5	54	54	-
06_D	Noordgevel appartementen	10,5	53	53	-
07_A	Oostgevel appartementen	1,5	-	-	-
07_B	Oostgevel appartementen	4,5	49	49	-
07_C	Oostgevel appartementen	7,5	49	49	-
07_D	Oostgevel appartementen	10,5	49	49	-
08_A	Oostgevel appartementen	1,5	-	-	-
08_B	Oostgevel appartementen	4,5	-	-	-
08_C	Oostgevel appartementen	7,5	-	-	-
08_D	Oostgevel appartementen	10,5	-	-	-
09_A	Zuidgevel appartementen	1,5	-	-	-
09_B	Zuidgevel appartementen	4,5	-	-	-
09_C	Zuidgevel appartementen	7,5	-	-	-
09_D	Zuidgevel appartementen	10,5	-	-	-
10_A	Zuidgevel appartementen	1,5	-	-	-
10_B	Zuidgevel appartementen	4,5	-	-	-

10_C	Zuidgevel appartementen	7,5	-	-	-
10_D	Zuidgevel appartementen	10,5	-	-	-
10_E	Zuidgevel appartementen	13,5	-	-	-
100_A	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	1,5	-	-	-
100_B	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	4,5	-	-	-
101_A	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	7,5	-	-	-
102_A	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	7,5	-	-	-
103_A	ROC-gebouw (noordwestgevel)	1,5	-	-	-
103_B	ROC-gebouw (noordwestgevel)	4,5	-	-	-
103_C	ROC-gebouw (noordwestgevel)	7,5	-	-	56
104_A	ROC-gebouw (noordwestgevel)	1,5	-	-	56
104_B	ROC-gebouw (noordwestgevel)	4,5	-	-	57
104_C	ROC-gebouw (noordwestgevel)	7,5	-	-	58
105_A	ROC-gebouw (noordwestgevel)	1,5	-	-	57
105_B	ROC-gebouw (noordwestgevel)	4,5	-	-	58
105_C	ROC-gebouw (noordwestgevel)	7,5	-	-	60
106_A	ROC-gebouw (noordwestgevel)	1,5	-	-	57
106_B	ROC-gebouw (noordwestgevel)	4,5	-	-	59
106_C	ROC-gebouw (noordwestgevel)	7,5	-	-	61
11_B	Achtergevel appartementen	4,5	-	-	-
11_C	Achtergevel appartementen	7,5	-	-	-
11_D	Achtergevel appartementen	10,5	-	-	-
11_E	Achtergevel appartementen	13,5	-	-	-
12_B	Achtergevel appartementen	4,5	-	-	-
12_C	Achtergevel appartementen	7,5	-	-	-
12_D	Achtergevel appartementen	10,5	-	-	-
12_E	Achtergevel appartementen	13,5	-	-	-
12_F	Achtergevel appartementen	16,5	-	-	-
13_B	Achtergevel appartementen	4,5	-	-	-
13_C	Achtergevel appartementen	7,5	-	-	-
13_D	Achtergevel appartementen	10,5	-	-	-
13_E	Achtergevel appartementen	13,5	-	-	-
14_B	Achtergevel appartementen	4,5	-	-	-
14_C	Achtergevel appartementen	7,5	-	-	-
14_D	Achtergevel appartementen	10,5	-	-	-
15_A	Westgevel stadswoningen	1,5	-	-	-
15_B	Westgevel stadswoningen	4,5	49	49	-
15_C	Westgevel stadswoningen	7,5	49	49	-
16_A	Noordgevel stadswoningen	1,5	54	54	-
16_B	Noordgevel stadswoningen	4,5	54	54	-
16_C	Noordgevel stadswoningen	7,5	54	54	-
17_A	Noordgevel stadswoningen	1,5	54	54	-
17_B	Noordgevel stadswoningen	4,5	54	54	-
17_C	Noordgevel stadswoningen	7,5	54	54	-
18_A	Noordgevel stadswoningen	1,5	54	54	-
18_B	Noordgevel stadswoningen	4,5	54	54	-
18_C	Noordgevel stadswoningen	7,5	54	54	-
19_A	Oostgevel stadswoningen	1,5	49	49	-
19_B	Oostgevel stadswoningen	4,5	49	49	-
19_C	Oostgevel stadswoningen	7,5	49	49	-
20_A	Zuidgevel stadswoningen	1,5	-	-	-
20_B	Zuidgevel stadswoningen	4,5	-	-	-
20_C	Zuidgevel stadswoningen	7,5	-	-	-
21_A	Zuidgevel stadswoningen	1,5	-	-	-
21_B	Zuidgevel stadswoningen	4,5	-	-	-
21_C	Zuidgevel stadswoningen	7,5	-	-	-
22_A	Zuidgevel stadswoningen	1,5	-	-	-
22_B	Zuidgevel stadswoningen	4,5	-	-	-
22_C	Zuidgevel stadswoningen	7,5	-	-	-

23_A	Westgevel stadswoningen	1,5	49	49	-
23_B	Westgevel stadswoningen	4,5	50	50	-
23_C	Westgevel stadswoningen	7,5	50	50	-
24_A	Noordgevel stadswoningen	1,5	54	54	-
24_B	Noordgevel stadswoningen	4,5	55	55	-
24_C	Noordgevel stadswoningen	7,5	54	54	-
25_A	Noordgevel stadswoningen	1,5	55	55	-
25_B	Noordgevel stadswoningen	4,5	55	55	-
25_C	Noordgevel stadswoningen	7,5	54	54	-
26_A	Noordgevel stadswoningen	1,5	55	55	-
26_B	Noordgevel stadswoningen	4,5	55	55	-
26_C	Noordgevel stadswoningen	7,5	55	55	-
27_A	Oostgevel stadswoningen	1,5	50	50	-
27_B	Oostgevel stadswoningen	4,5	50	50	-
27_C	Oostgevel stadswoningen	7,5	50	50	-
28_A	Zuidgevel stadswoningen	1,5	-	-	-
28_B	Zuidgevel stadswoningen	4,5	-	-	-
28_C	Zuidgevel stadswoningen	7,5	-	-	-
29_A	Zuidgevel stadswoningen	1,5	-	-	-
29_B	Zuidgevel stadswoningen	4,5	-	-	-
29_C	Zuidgevel stadswoningen	7,5	-	-	-
30_A	Zuidgevel stadswoningen	1,5	-	-	-
30_B	Zuidgevel stadswoningen	4,5	-	-	-
30_C	Zuidgevel stadswoningen	7,5	-	-	-
31_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,5	-	-	-
31_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,5	-	-	-
32_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,5	-	-	-
32_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,5	-	-	-
33_A	Oostgevel halfvrijstaande villa	1,5	-	-	-
33_B	Oostgevel halfvrijstaande villa	4,5	-	-	-
34_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,5	-	-	-
34_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,5	-	-	-
35_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,5	-	-	-
35_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,5	-	-	-
36_A	Westgevel halfvrijstaande villa	1,5	-	-	-
36_B	Westgevel halfvrijstaande villa	4,5	-	-	-
37_A	Westgevel halfvrijstaande villa	1,5	-	-	-
37_B	Westgevel halfvrijstaande villa	4,5	-	-	-
38_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,5	-	-	-
38_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,5	-	-	-
39_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,5	-	-	-
39_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,5	-	-	-
40_A	Oostgevel halfvrijstaande villa	1,5	-	-	-
40_B	Oostgevel halfvrijstaande villa	4,5	-	-	-
41_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,5	-	-	-
41_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,5	-	-	-
42_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,5	-	-	-
42_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,5	-	-	-
43_A	Westgevel halfvrijstaande villa	1,5	-	-	-
43_B	Westgevel halfvrijstaande villa	4,5	-	-	-
44_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,5	-	-	-
44_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,5	-	-	-
45_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,5	-	-	-
45_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,5	-	-	-
46_A	Oostgevel halfvrijstaande villa	1,5	-	-	-
46_B	Oostgevel halfvrijstaande villa	4,5	-	-	-
47_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,5	-	-	-
47_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,5	-	-	-
48_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,5	-	-	-

48_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,5	-	-	-
49_A	Westgevel halfvrijstaande villa	1,5	-	-	-
49_B	Westgevel halfvrijstaande villa	4,5	-	-	-
50_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,5	-	-	-
50_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,5	-	-	-
51_A	Noordgevel halfvrijstaande villa	1,5	-	-	-
51_B	Noordgevel halfvrijstaande villa	4,5	-	-	-
52_A	Oostgevel halfvrijstaande villa	1,5	-	-	-
52_B	Oostgevel halfvrijstaande villa	4,5	-	-	-
53_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,5	-	-	-
53_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,5	-	-	-
54_A	Zuidgevel halfvrijstaande villa	1,5	-	-	-
54_B	Zuidgevel halfvrijstaande villa	4,5	-	-	-
55_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,5	-	-	-
55_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,5	-	-	-
55_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,5	-	-	-
56_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,5	-	-	-
56_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,5	-	-	-
56_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,5	-	-	-
57_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,5	-	-	-
57_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,5	-	-	-
57_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,5	-	-	-
58_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,5	-	-	-
58_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,5	-	-	-
58_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,5	-	-	-
59_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,5	-	-	-
59_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,5	-	-	-
59_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,5	-	-	-
60_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,5	-	-	-
60_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,5	-	-	-
60_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,5	-	-	-
61_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,5	-	-	-
61_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,5	-	-	-
61_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,5	-	-	-
62_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,5	-	-	-
62_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,5	-	-	-
62_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,5	-	-	-
63_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,5	-	-	-
63_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,5	-	-	-
63_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,5	-	-	-
64_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,5	-	-	-
64_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,5	-	-	-
64_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,5	-	-	-
65_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,5	-	-	-
65_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,5	-	-	-
65_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,5	-	-	-
66_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,5	-	-	-
66_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,5	-	-	-
66_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,5	-	-	-
67_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,5	-	-	-
67_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,5	-	-	-
67_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,5	-	-	-
68_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,5	-	-	-
68_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,5	-	-	-
68_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,5	-	-	-
69_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,5	-	-	-
69_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,5	-	-	-
69_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,5	-	-	-
70_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,5	-	-	-

70_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,5	-	-	-
70_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,5	-	-	-
71_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,5	-	-	-
71_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,5	-	-	-
71_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,5	-	-	-
72_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,5	-	-	-
72_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,5	-	-	-
72_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,5	-	-	-
73_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,5	-	-	-
73_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,5	-	-	-
73_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,5	-	-	-
74_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,5	-	-	-
74_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,5	-	-	-
74_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,5	-	-	-
75_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,5	-	-	-
75_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,5	-	-	-
75_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,5	-	-	-
76_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,5	-	-	-
76_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,5	-	-	-
76_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,5	-	-	-
77_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,5	-	-	-
77_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,5	-	-	-
77_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,5	-	-	-
78_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,5	-	-	-
78_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,5	-	-	-
78_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,5	-	-	-
79_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,5	-	-	-
79_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,5	-	-	-
79_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,5	-	-	-
80_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,5	-	-	-
80_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,5	-	-	-
80_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,5	-	-	-
81_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,5	-	-	-
81_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,5	-	-	-
81_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,5	-	-	-
82_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,5	-	-	-
82_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,5	-	-	-
82_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,5	-	-	-
83_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,5	-	-	-
83_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,5	-	-	-
83_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,5	-	-	-
84_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,5	-	-	-
84_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,5	-	-	-
84_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,5	-	-	-
85_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,5	-	-	-
85_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,5	-	-	-
85_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,5	-	-	-
86_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,5	-	-	-
86_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,5	-	-	-
86_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,5	-	-	-
87_A	Westgevel 2^1 kapwoningen	1,5	-	-	-
87_B	Westgevel 2^1 kapwoningen	4,5	-	-	-
87_C	Westgevel 2^1 kapwoningen	7,5	-	-	-
88_A	Noordgevel 2^1 kapwoningen	1,5	-	-	-
88_B	Noordgevel 2^1 kapwoningen	4,5	-	-	-
88_C	Noordgevel 2^1 kapwoningen	7,5	-	-	-
89_A	Oostgevel 2^1 kapwoningen	1,5	-	-	-
89_B	Oostgevel 2^1 kapwoningen	4,5	-	-	-
89_C	Oostgevel 2^1 kapwoningen	7,5	-	-	-

90_A	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	1,5	-	-	-
90_B	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	4,5	-	-	-
90_C	Zuidgevel 2^1 kapwoningen	7,5	-	-	-
91_A	ROC-gebouw (noordoostgevel)	1,5	-	-	63
91_B	ROC-gebouw (noordoostgevel)	4,5	-	-	65
91_C	ROC-gebouw (noordoostgevel)	7,5	-	-	66
92_A	ROC-gebouw (noordoostgevel)	1,5	-	-	63
92_B	ROC-gebouw (noordoostgevel)	4,5	-	-	65
92_C	ROC-gebouw (noordoostgevel)	7,5	-	-	66
93_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,5	-	-	60
93_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,5	-	-	62
93_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,5	-	-	63
94_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,5	-	-	58
94_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,5	-	-	60
94_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,5	-	-	61
95_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,5	-	-	-
95_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,5	-	-	-
95_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,5	-	-	-
96_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,5	-	-	-
96_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,5	-	-	-
96_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,5	-	-	-
97_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,5	-	-	-
97_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,5	-	-	-
97_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,5	-	-	-
98_A	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	1,5	-	-	-
98_B	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	4,5	-	-	-
98_C	ROC-gebouw (zuidoostgevel)	7,5	-	-	-
99_A	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	1,5	-	-	-
99_B	ROC-gebouw (zuidwestgevel)	4,5	-	-	-

-) Geen hogere waarde nodig

Bijlage 3 verantwoording groepsrisico

VERANTWOORDING HOOGTE GROEPSRISICO

WONINGBOUWPLAN THORBECKELAAN, ALMELO

Opdrachtgever:	Ad Fontem
Projectnr:	ALO001
Datum:	31 mei 2023

VERANTWOORDING HOOGTE GROEPSRISICO

WONINGBOUWPLAN THORBECKELAAN, ALMELO

Opdrachtgever:	Ad Fontem
Projectnr:	ALO001
Rapportnr:	20230531-ALO001-NOT-VGR 4.0
Status:	Definitief
Datum:	31 mei 2023

Opsteller:
PC

Verificatie:
RA

Validatie:
RA

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl

ISO 9001
ISO 14001
BUREAU VERITAS
Certification

© 2023 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 Kragten. 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.

1 INLEIDING

In opdracht van Ad Fontem is door Kragten een onderzoek uitgevoerd naar de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van een woningbouwplan aan de Thorbeckelaan te Almelo. Aangezien het plan niet binnen de huidige bestemming past, dient een ruimtelijke procedure doorlopen te worden.

In het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) is vastgelegd wanneer en op welke wijze de hoogte van het groepsrisico moet worden verantwoord. Deze notitie geeft invulling aan de verantwoordingsplicht.

In de onderstaande afbeelding is de ligging van het plangebied globaal weergegeven.



Afbeelding 1 Schematische ligging plangebied (bron: PDOK)

2 RISICOBRON

Gebleken is dat op korte afstand een spoorlijn voor het transport van gevaarlijke stoffen is gelegen. Onderstaand wordt deze bron samengevat.

Spoorlijn Almelo – Hengelo West
Op meer dan 250 meter van het plangebied ligt de spoorlijn Almelo – Hengelo West (route 30). Deze spoorlijn is opgenomen in het Basisnet. Uit Bijlage II Tabel Basisnet spoor van de Regeling basisnet blijkt dat voor deze spoorlijn geen sprake is van een PR10^{-6}-risicocontour of een plasbrandaandachtsgebied (PAG[1]).
Gezien de afstand tot de spoorlijn (> 200 meter) is de hoogte van het groepsrisico geen aandachtspunt

Op grond van Bijlage II Tabel Basisnet Spoor, opgenomen in de Regeling basisnet, worden over dit traject A, B2, C3, D3 en D4-stoffen getransporteerd. Het plangebied blijkt binnen het invloedsgebied van brandbare gassen (A), toxische gassen (B2) en toxische vloeistoffen (D3 en D4) te liggen.

De gemeente Almelo heeft een eigen externe veiligheidsbeleid[2] waarin de spooromgeving is verdeeld in drie zones. Het plangebied ligt in zone 3 (groene zone). In het beleid is opgenomen dat invulling gegeven dient te worden aan een beperkte verantwoording.

[1] Het plasbrandaandachtsgebied is een gebied als bedoeld in het Besluit externe veiligheid transportroutes. Dit is een gebied van 30 m parallel aan weerszijden van bepaalde transportroutes waarover grote hoeveelheden zeer brandbare vloeistoffen worden vervoerd.
[2] Externe Veiligheidsbeleid, Raadsbesluit 15 oktober 2019, d.d. 11 maart 2014

3 UITWERKING VERANTWOORDINGSPLICHT

Met het invullen van de verantwoordingsplicht wordt antwoord gegeven op de vraag in hoeverre externe veiligheidsrisico's in het plangebied worden geaccepteerd en welke maatregelen getroffen zijn om het risico zoveel mogelijk te beperken. Het invullen van de verantwoordingsplicht is een taak van het bevoegd gezag, waardoor zij verplicht worden het externe veiligheidsaspect mee te laat wegen bij het maken van ruimtelijke keuzes. Deze verantwoording is kwalitatief en bevat verschillende onderdelen die aan bod kunnen of moeten komen.

Het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) geeft de regionale brandweer/Veiligheidsregio een wettelijke adviestaak bij het invullen van de verantwoordingsplicht. Het advies van de regionale brandweer/Veiligheidsregio gaat vooral over het groepsrisico en mogelijkheden om een ramp of zwaar ongeval te voorkomen of de omvang ervan te beperken en de zelfredzaamheid van personen te vergroten. De brandweer Twente heeft een externe veiligheidsadvies opgesteld. Het advies is in deze verantwoording verwerkt.

De verantwoording van het groepsrisico heeft betrekking op de in hoofdstuk 2 beschreven relevante risicobron.

<u>Bevt - Water-, weg- en spoorwegtransport</u>
In artikel 7 en 8 van het Bevt is opgenomen wanneer sprake is van het verantwoorden van het groepsrisico. In onderhavige situatie is sprake van een beperkte verantwoordingsplicht waarbij de verantwoording dient in te gaan op de volgende onderdelen:

a. de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp op die weg, spoorweg of dat binnenwater, en
b. voor zover dat plan of die vergunning betrekking heeft op nog niet aanwezige kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten: de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien zich op die weg, spoorweg of dat binnenwater een ramp voordoet.

Als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor, dient binnen de planlocatie rekening te worden gehouden met de volgende scenario's.

<u>Toxisch scenario</u>
Toxische vloeistoffen en gassen kunnen vrijkomen als de tankwagon of -container met toxische stoffen het begeeft als gevolg van bijvoorbeeld een incident. Hierbij komen de toxische stoffen vrij in de vorm van een plas of een wolk. Bij een toxische plas zal deze vervolgens (gedeeltelijk) verdampen, waarbij een toxische wolk wordt gevormd. Afhankelijk van de windrichting en de weersomstandigheden kan de toxische wolk richting het plangebied drijven.

<u>BLEVE-scenario</u>
BLEVE is een afkorting voor "Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion" (kokende vloeistof-gasexpansie-explosie). Er wordt onderscheid gemaakt tussen een koude en een warme BLEVE. Bij een koude BLEVE explodeert de tank meteen. Bij een warme BLEVE explodeert de tank als gevolg van een brandhaard.

Bestrijdbaarheid/Beheersbaarheid
De beheersbaarheid is afhankelijk van de inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten. De brandweer moet in staat zijn om haar taken goed uit te kunnen voeren om daarmee verdere escalatie van een incident te voorkomen. Hierbij kan gedacht worden aan het voldoende/adequaat aanwezig zijn van aanvalswegen en bluswatervoorzieningen, maar ook de brandweerzorgnorm wordt hier onder geschaard. Hierbij hanteert de regionale brandweer richtlijnen zoals beschreven in de publicatie "Handleiding bluswatervoorziening en bereikbaarheid" van brandweer Nederland.

Uit bovengenoemde handleiding volgt het advies dat het plangebied en de risicobronnen goed bereikbaar moeten zijn voor de hulpverleningsdiensten via twee van elkaar onafhankelijke aanvalswegen, waardoor in geval van calamiteiten het plangebied en de risicobronnen goed bereikbaar zijn. Als gevolg van de planvorming wijzigt de bereikbaarheid van de relevante risicobronnen niet. Het plangebied is vanuit verschillende windrichtingen bereikbaar.

Zorgnorm
De brandweerzorgnorm is een aanbevolen opkomsttijd die afhankelijk is van het soort object en de risico's voor de aanwezige personen. De opkomsttijd bestaat uit een optelsom van de uitruktijd en de aanrijdtijd. De uitruktijd betreft de tijd die men nodig heeft vanaf het alarmeren totdat men gereed is om te vertrekken naar de plaats van het incident. De uitruktijd voor een beroepskorps ligt lager dan die van een vrijwillig korps omdat de beroepsmedewerkers zich in de directe nabijheid van de kazerne bevinden.

Bestrijdbaarheid per scenario
Een koude BLEVE is niet te bestrijden omdat de tankwagen of -container meteen explodeert. Gezien de snelle ontwikkeltijd zijn er geen mogelijkheden voor bronbestrijding en primaire effectbestrijding. De effectbestrijding zal daarom gericht zijn op het bestrijden van secundaire branden. In de omgeving van het plan zijn primaire bluswatervoorzieningen aanwezig voor de bestrijding van secundaire branden.
Voor het voorkomen van een warme BLEVE dient een aangestraalde tankwagon of -container tijdig te worden gekoeld en de brandhaard te worden geblust. Hiervoor dient voldoende bluswater nabij de risicobron aanwezig te zijn.

Bij een ongeval met toxische stoffen kan de brandweer, afhankelijk van de stofintensiteit en het groeiscenario, optreden door de gaswolk neer te slaan of te verdunnen/op te nemen met water. Hiertoe dienen voldoende bluswatervoorzieningen nabij de risicobron aanwezig te zijn.

Ook ten aanzien van de bereikbaarheid is bij een toxisch scenario met name de bereikbaarheid van de risicobron maatgevend. De inrichting van het plangebied heeft geen invloed op de bereikbaarheid en de bluswatervoorzieningen ter plaatse van de risicobron.

Zelfredzaamheid
Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en ontvluchten.

Mobiliteit van de aanwezigen
Binnen het plangebied worden geen functies gerealiseerd die specifiek bedoeld zijn voor minder zelfredzame personen. Uitgangspunt is dat aanwezige personen zelfstandig, danwel met hulp van overige aanwezigen in veiligheid gebracht kunnen worden.

Mogelijkheden voor ontvluchting/schuilen per scenario
Bij incidenten zal een afweging gemaakt moeten worden tussen schuilen of vluchten.

Binnen het invloedsgebied van een BLEVE-scenario is vluchten het uitgangspunt waarbij gerealiseerd dient te worden dat indien daadwerkelijk een BLEVE dreigt, de vluchttijd bijzonder kort is. In geval van een calamiteit is een vroegtijdige alarmering van levensbelang om ervoor te zorgen dat de aanwezigen veilig kunnen vluchten. De mogelijkheden om op eigen kracht te kunnen vluchten nemen toe door (nood)uitgangen en vluchtroutes zoveel mogelijk loodrecht van de spoorlijn af te richten. Op die manier worden vluchtende personen afgeschermd door de bebouwing zelf. Daarnaast is bestaande bebouwing aanwezig tussen de spoorlijn en het plangebied, die eveneens een afschermende werking hebben.

Bij een toxische wolk kunnen mensen komen te overlijden als gevolg van blootstelling aan de toxische stof. Of mensen daadwerkelijk komen te overlijden is afhankelijk van de dosis, die bestaat uit de blootstellingsduur en de concentratie waaraan de persoon is blootgesteld. Aangenomen wordt dat personen die zich in een van de

buitenlucht afgesloten ruimte bevinden een 10 keer zo lage kans hebben te overlijden als personen die zich bevinden in de buitenlucht (PGS3).
Het beste advies bij het vrijkomen van een toxische wolk als gevolg van een incident op het spoor is schuilen, mits ramen, deuren en ventilatie kunnen worden gesloten. Om personen goed te kunnen beschermen tegen de effecten van een giftige gaswolk dienen ramen en deuren dan ook goed gesloten te kunnen worden.
Aangezien het nieuwbouw betreft, zal op grond van de vigerende wet- en regelgeving voldoende aandacht zijn voor de luchtdichtheid. Indien een mechanische ventilatie aanwezig is, zal deze middels één handeling uitschakelbaar zijn. Indien desalniettemin bij een toxische wolk wordt besloten het gebied te ontruimen, is het van belang dat personen haaks op de wolk kunnen vluchten. Hiervoor is het nodig dat er haaks op elkaar staande vluchtwegen beschikbaar zijn, die van de bron af gericht zijn. Deze wegen mogen niet doodlopend zijn.

Risicocommunicatie
In zijn algemeenheid kan worden gesteld dat de zelfredzaamheid kan worden verbeterd door maatregelen zoals een waarschuwings- en alarmeringssysteem en risicocommunicatie (hoe te handelen bij een incident, gebaseerd op de scenario's toxisch en BLEVE). In geval van een calamiteit is het van levensbelang dat de aanwezigen tijdig gewaarschuwd worden. Vluchtroutes dienen zichtbaar en duidelijk te worden aangeduid.

De invulling van de risicocommunicatie dient conform de Wet veiligheidsregio's door het bestuur van de Veiligheidsregio's uitgevoerd te worden. De Veiligheidsregio ondersteunt en adviseert de gemeenten hierin in voorbereiding op een alarmering bij rampen.

Bovengenoemde punten ten aanzien van bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid en de aanvullende adviezen van de brandweer of veiligheidsregio dient de gemeente Almelo mee te wegen in haar besluitvorming.

Bijlage 4 watertoets

Resultaat van de check gedaan op 02-09-2022

Digitale watertoets

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

VOOR DE ACTIVITEIT DIGITALE WATERTOETS IS OP BASIS VAN DE GEGEVEN ANTWOORDEN NODIG:

1. Normale procedure

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE CHECK

1. Gaat het om een ruimtelijk plan dat uitsluitend een functiewijziging van bestaande bebouwing inhoudt?
   - nee
2. Worden in het plan meer dan 10 wooneenheden gerealiseerd?
   - ja
3. bargerveen
   - nee
4. beekherstel
   - nee
5. grondwaterbes_en_stiltegebied
   - nee
6. ruimtevoorvecht
   - nee
7. verbodszone diepe boringen
   - nee
8. zoekgebied
   - nee
9. primaire watergebieden
   - nee
10. RWZI
    - nee
11. strokenkaart
    - nee

12. persleidingen
    - nee
13. rioolgemalen
    - nee
14. keurzone
    - ja
15. gewijzigd klimaat
    - nee
16. huidig klimaat
    - nee

DETAILS

1. Normale procedure

Op basis van uw locatie en gegeven antwoorden blijkt dat u waterschapsbelangen raakt.

Wat moet ik doen?

"datum dossiercode

Geachte heer/mevrouw ,

U heeft het Waterschap Vechtstromen geïnformeerd over het plan door gebruik te maken van de digitale watertoets (www.dewatertoets.nl). De beantwoording van de vragen heeft er toe geleid dat de Normale procedure van het watertoetsproces moet worden doorlopen.

Watertoetsproces:

Op grond van artikel 12 uit het besluit op de ruimtelijke ordening moeten ruimtelijke plannen zijn voorzien van een waterparagraaf. Hiervoor moet het proces van de watertoets worden doorlopen. Bij het watertoetsproces gaat het om het hele proces van vroegtijdig meedenken, informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Waterschap Vechtstromen kijkt wat de invloed van het plan op de waterhuishouding is en geeft een wateradvies. Daarbij toetst het waterschap het plan aan het voorkeursbeleid dat is geformuleerd. Voor het verdere proces is het van belang om de RO adviseur van het waterschap te betrekken bij het plan. Wij verzoeken u ons te informeren over de wijze waarop het plan verder zal worden voorbereid. Daarvoor kunt u contact opnemen met de, voor desbetreffende gemeente, aangewezen RO adviseur.

Ben van Veenen b.van.veenen@vechtstromen.nl

- gemeente Hardenberg
- gemeente Losser
- gemeente Ommen

Frits Huttenhuis f.huttenhuis@vechtstromen.nl

- gemeente Borne
- gemeente Coevorden
- gemeente Hellendoorn
- gemeente Oldenzaal

Els Boerrigter e.boerrigter@vechtstromen.nl

- gemeente Dinkelland
- gemeente Enschede
- gemeente Tubbergen

Heral Hesselink h.hesselink@vechtstromen.nl

- gemeente Almelo
- gemeente Rijssen-Holten
- gemeente Wierden

Henry Legtenberg h.legtenberg@vechtstromen.nl

- gemeente Borger-Odoorn
- gemeente De Wolden
- gemeente Emmen
- gemeente Hoogeveen
- gemeente Midden-Drenthe
- gemeente Twenterand

Wim Geerdink w.geerdink@vechtstromen.nl

- gemeente Berkelland
- gemeente Haaksbergen
- gemeente Hengelo
- gemeente Hof van Twente

Telefonisch bereikbaar via mailverzoek of algemeen telefoonnr. 088-2203333.

Algemene info: In de procedurebepalingen van de Wro voor het bestemmingsplan is opgenomen dat de kennisgeving wordt toegezonden aan de instanties die bij het overleg zijn betrokken. De terinzagelegging van het bestemmingsplan kunt u zenden aan kennisgevingwro@vechtstromen.nl.

Copyright Digitale watertoets - http://www.dewatertoets.nl//. Dit document is gegenereerd via de website http://www.dewatertoets.nl//. Het document mag alleen worden gebruikt ten behoeve van het plan, dat in dit document is omschreven. De informatie in dit document is houdbaar tot maximaal 1 jaar, gerekend vanaf de genoemde datum in dit document."

Waar moet ik op letten?

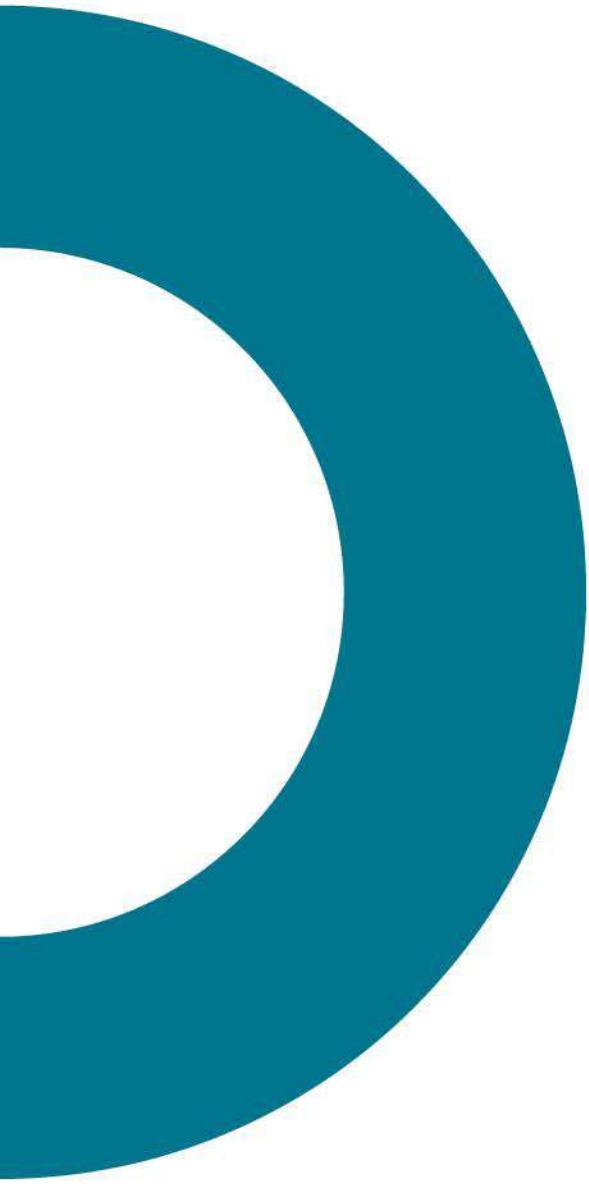
Achtergrondinformatie

Bijlage 5 Waterhuishoudkundig plan

geofoxx
milieu expertise

Waterhuishoudkundig plan

Thorbeckelaan te Almelo



zinnig!

Waterhuishoudkundig plan

Thorbeckelaan te Almelo

Opdrachtgever
Ad Fontem Ruimtelijk Advies
Mevrouw G. Minkjan
Stationsstraat 74
7622 LW BORNE

Adviesbureau
Geofoxx
Eektestraat 10
7557AP OLDENZAAL

Status
Versie 1
Datum
14 november 2023
Projectnummer
20230662/RREK
Documentkenmerk
20230662_a2RAP

Auteur
Mevrouw I.E. Frederiks

Paraaf:

Controle / vrijgave
De heer R.H. Rekveldt

Paraaf:

Mevrouw J. Lenferink

Paraaf:

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**		**3**
2	**Locatiegegevens en onderzoeksopzet**		**5**
	2.1	Locatiegegevens	5
	2.2	Gewenste herinrichting	5
	2.3	Onderzoeksopzet	7
3	**Beleid**		**8**
	3.1	Waterschap	8
	3.2	Gemeentelijk beleid	9
4	**Geohydrologisch onderzoek**		**11**
	4.1	Maaiveldhoogte	11
	4.2	Geologie	12
	4.3	Bodemopbouw	12
	4.4	Doorlatendheid	13
	4.5	Grondwater	14
	4.6	Oppervlaktewater	16
	4.7	Riolering	17
	4.8	Natuurgebieden	17
	4.9	Grondwaterbeschermingsgebied	17
	4.10	Klimaatatlas Twente	18
	4.11	Vastgestelde geohydrologische situatie	18
5	**Toekomstige situatie waterhuishouding**		**20**
	5.1	Algemeen	20
	5.2	Infiltratiemogelijkheden algemeen	20
	5.3	Infiltratiepotentie en geschiktheid hemelwaterinfiltratie	21
	5.4	Berging hemelwater	21
	5.5	Ontwerp watersysteem deellocatie 1	22
	5.6	DWA riool	25
6	**Bouw- en woonrijp maken**		**27**
	6.1	Voorstel vloerpeilen	27
	6.2	Aandachtspunten bouwrijp maken	27
7	**Samenvatting en conclusie**		**29**

Bijlagen

1 Situatietekening
2 GPS inmeting sloot

1 Inleiding

In opdracht van Ad Fontem Ruimtelijk Advies heeft Geofoxx, als onafhankelijk adviesbureau[1], een waterhuishoudkundig plan opgesteld inclusief geohydrologisch onderzoek uitgevoerd op de planlocatie Thorbeckelaan te Almelo.

Op de locatie zijn een voormalige school voor speciaal basisonderwijs en gebouwen van het ROC gevestigd. Twee portiek-flatgebouwen zijn reeds gesloopt. De aanleiding voor het laten uitvoeren van het onderzoek wordt gevormd door voorgenomen sloop en sanering van de huidige bebouwing, de realisatie van in totaal 84 nieuwbouwwoningen en de daarvoor benodigde bestemmingsplanwijziging van een deel van de locatie. In totaal zijn 44 appartementen, 24 twee-onder-een kappers, 14 rijtjeshuizen en 2 vrijstaande huizen voorzien. Het appartementencomplex vormt onderdeel van het plangebied met betrekking tot het geohydrologisch onderzoek en het vaststellen van de benodigde waterberging. De uitwerking van de waterbergingsvoorzieningen zal echter niet door Ad Fontem in dit stadium verzorgd worden.

Achtergrond
Om water bij ruimtelijke ontwikkeling een prominentere rol te geven, is op grond van het besluit op de ruimtelijke ordening de watertoets verplicht gesteld. Dit komt er op neer dat bij elk ruimtelijk plan vooraf moet worden aangegeven op welke wijze rekening wordt gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding en dat onderlinge afstemming plaatsvindt tussen ontwikkelaar en waterbeheerders (watertoetsproces). De doorvertaling van het watertoetsproces zal in het bestemmingsplan worden opgenomen in de vorm van een waterparagraaf, waarin verantwoording wordt afgelegd over de manier waarop omgegaan is met de inbreng van de waterbeheerder.

Doel
Om goed onderbouwde en weloverwogen keuzes te kunnen maken bij het ontwerp van het plangebied is het raadzaam om inzicht te hebben in de grondwaterhuishouding (grondwaterstanden, fluctuaties en stromingsrichting) en bodemopbouw ter plaatse. De resultaten van het onderzoek kunnen gebruikt worden als input voor de in een latere fase op te stellen waterparagraaf. Tevens wordt de digitale watertoets reeds ingevuld, om te bepalen welke procedure doorlopen moet worden dan wel een wateradvies te verkrijgen.

In het rapport komt het volgende aan de orde: het vooronderzoek en geohydrologisch onderzoek, de veldwerkzaamheden inclusief gemeten doorlatendheid, de vigerende regels voor de waterhuishouding bij ruimtelijke ontwikkeling en de interpretatie van de verzamelde gegevens, de conclusies en het advies.

[1] De opdrachtgever en terreineigenaar zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie zodat de onafhankelijkheid van het onderzoek is gewaarborgd.

Geofoxx is een handelsnaam van Geofox-Lexmond bv, statutair gevestigd te Oldenzaal en ingeschreven in het handelsregister onder nr. 06056452. Op alle opdrachten zijn de algemene voorwaarden van Geofox-Lexmond bv van toepassing. Deze voorwaarden zijn te vinden op geofoxx.nl.

Watertoets(proces)

De essentie van het watertoetsproces is een vroegtijdig contact tussen zogeheten initiatiefnemers en waterbeheerders. Het doel van de watertoets is waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij alle relevante ruimtelijke plannen en besluiten van Rijk, provincies en gemeenten. De toets is verplicht voor ruimtelijke plannen waarin 'waterbelangen' spelen. In een waterparagraaf wordt door de initiatiefnemer uitgelegd hoe wordt omgegaan met de waterhuishouding binnen het plan (Bij grotere plannen wordt het opstellen van de waterparagraaf veelal voorafgegaan door een vooroverleg met waterschap, gemeente en/of Rijkswaterstaat). Het waterschap kijkt vervolgens of in het plan voldoende rekening is gehouden met de waterhuishouding ter plaatse (beoordeling waterparagraaf) en geeft een wateradvies. Het resultaat van het watertoetsproces is een tussen de initiatiefnemer en waterbeheerder afgestemde waterparagraaf in het ruimtelijk plan.

Afhankelijk van de omvang van het plan alsmede relevante wateraspecten / -belangen komt het watertoetsproces in aanmerking voor de korte procedure dan wel normale procedure.

2 Locatiegegevens en onderzoeksopzet

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen aan de Thorbeckelaan en betreft in de huidige situatie voor ongeveer de helft bebouwd en verder verhard terrein. De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Ambt-Almelo, sectie A en nummers 4660, 5202-5204, 7447 en 7497. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 17.842 m². Op de locatie zijn een voormalige school voor speciaal basisonderwijs en gebouwen van het ROC gevestigd. Twee portiek-flatgebouwen zijn reeds gesloopt. Daarnaast is het oostelijke deel van de locatie als parkeerplaats in gebruik.

In het westen wordt de planlocatie begrensd door een doorgaande weg (Aalderinkssingel). Ten zuiden van de planlocatie zijn huizen en kantoren gelegen. Ten oosten van de planlocatie zijn meer parkeerplaatsen gesitueerd en in het noorden wordt de planlocatie begrensd door de Thorbeckelaan. Op een afstand van c. 120 meter ten zuiden van de planlocatie bevindt zich een begraafplaats.

Tabel 2.1: Overzicht topografische gegevens

Topografische gegevens	
Locatie	Thorbeckelaan
Gemeente	Almelo
Waterschap	Vechtstromen
Huidig gebruik	Scholengebied, flatgebouwen, parkeerplaats
Oppervlakte onderzoekslocatie	17.842 m^2
Maaiveldhoogte[1]	10,6 m +NAP
Toekomstig gebruik	Woningfunctie

[1] Gemiddelde maaiveldhoogte op basis van AHN.nl, oplopend van zuid naar noord;

2.2 Gewenste herinrichting

Op de locatie worden meerdere gebouwen met een totaal oppervlak van 6095 m^2 gesloopt zodat nieuwe woningen gerealiseerd kunnen worden. Op de locatie is een verkaveling voorzien in 1 appartementencomplex, 26 twee-onder-een kappers, 14 rijtjeshuizen en 2 vrijstaande huizen voorzien (zie figuur 2.1). De locatie is in twee deelgebieden opgesplitst. Het appartementencomplex (deelgebied 2) vormt onderdeel van het plangebied met betrekking tot het geohydrologisch onderzoek en het vaststellen van de benodigde waterberging. De uitwerking van de infiltratie- en waterbergingsvoorzieningen zal echter niet door Ad Fontem in dit stadium verzorgd worden en is daarom niet in dit plan opgenomen.

In de toekomstige situatie zijn twee centrale toegangswegen voorzien van een naar de Thorbeckelaan in het noorden van de planlocatie. Centraal tussen deze toegangswegen is een verharding gelegen. De toegangswegen lopen door in twee parallelle wegen waaraan de toekomstige woningen zijn gesitueerd. Aan weerzijden van de toegangswegen worden voorgenomen openbare parkeerplaatsen gerealiseerd. Langs de parkeerplaatsen worden groenvoorziening aangelegd. Ook is er een groenstrook met wandelpad in het oosten van het plangebied gesitueerd.



Figuur 2.1: Onderzoekslocatie huidige- en nieuwe situatie (respectievelijk boven en onder).

Gebaseerd op de tekening aangeleverd door de opdrachtgever zal het verhard oppervlakte in de toekomst afnemen. De verharding zal bestaan uit circa 2.250 m^2 voor de toekomstige rijbaan, trottoirs en openbare parkeerplaatsen (verhardingen). Daarnaast zal de bebouwing zorgen voor een verhard oppervlak van circa 10.796 m^2. In onderstaande tabel is de toekomstige verharding weergegeven.

Tabel 2.2: Oppervlaktes en kavelindeling (m^2)

Situatie	Kavels	Globale oppervlakte	Oppervlak bebouwd	Oppervlak verharding	Totaal verhard
Voormalig	--	17.842	6.095	9.825	**15.920**
Toekomstig		17.842			**13.046**
	woningen		6.789*		
	appartement		4.007		
	wegen/paden			2.020	
	parkeerplaatsen			230	
Totaal onverhard			5.806 (27 %)		
Totaal verhard			13.046 (73 %)		

* uitgangspunt is dat de bebouwing en 50% van de particuliere terreinen (inclusief tuin, oprit) verhard is.

2.3 Onderzoeksopzet

2.3.1 Geohydrologisch onderzoek

Eerst zal een bureaustudie worden uitgevoerd waarbij op basis van alle beschikbare openbare data (o.a. DINOloket, Wateratlas Overijssel, Actueel Hoogtebestand Nederland) de lokale bodemopbouw en geohydrologie wordt beschreven.

Omdat deze gegevens vaak van regionale aard zijn dienen deze te worden door vertaald naar de lokale situatie. Hiervoor zijn aan verschillende openbare bronnen gegevens ontleend omtrent de geohydrologie en waterhuishouding. De verzamelde gegevens zijn afkomstig van;

- het Actueel Hoogtebestand van Nederland 4 (AHN 4);
- KLIC-melding en relevante kadastrale kaarten van het Kadaster;
- de database DINOloket van TNO;
- openbare datasets beschikbaar via het Nationaal Georegister;
- openbare datasets van de Provincie Overijssel (Atlas van Overijssel);
- informatie van de opdrachtgever (ontwerptekening)

2.3.2 Digitale watertoets

In dit kader van de (verplichte) watertoets is het van belang om in de planvormingsfase na te denken over de waterhuishoudkundige aspecten op de locatie. Een eerste stap hierin is het doorlopen van de digitale watertoets. Met behulp hiervan kan worden bepaald welke wateraspecten er spelen en welke procedure op basis hiervan moet worden doorlopen.

Ten behoeve van een goede ruimtelijke onderbouwing van de ontwikkeling dient in de toelichting van het bestemmingsplan een waterparagraaf te worden opgenomen. Hierin wordt een beschrijving gemaakt van onder andere de geohydrologische uitgangspunten, de beleidsmatige uitgangspunten van gemeente en waterschap, de benodigde bergingsopgave, infiltratiemogelijkheden en de toekomstige invulling van de waterhuishouding (op hoofdlijnen). Afhankelijk van de uitkomsten van de digitale watertoets, wordt de waterparagraaf in een later stadium geschreven.

3 Beleid

In de navolgende paragraaf is het huidige beleid ten aanzien van stedelijk waterbeheer beknopt toegelicht. Het stedelijk waterbeleid wordt ingevuld door de gemeente Almelo en waterschap Vechtstromen.

3.1 Waterschap

Het waterschap heeft een aantal normen en uitgangspunten opgenomen in het 'Waterbeheerplan 2022-2027, Waterschap Vechtstromen'. De grootste opgaven waar het Waterschap mee te maken krijgt bestaat uit de Omgevingswet, het klimaat, algehele waterkwaliteit, duurzaamheid en beleving. Het algemene uitgangspunt van het waterschap Vechtstromen is dat het omliggende watersysteem niet extra belast wordt door de ontwikkelingen op de locatie. Er mag géén afwenteling op de omgeving (en in de tijd) plaatsvinden. Daartoe hanteert het waterschap de volgende twee tritsen voor waterkwantiteit en waterkwaliteit:

Vasthouden – bergen – afvoeren
De trits 'vasthouden – bergen – afvoeren' houdt in dat in eerste instantie getracht dient te worden het (gebiedseigen) water zo lang mogelijk – daar waar het valt – vast te houden (infiltratie in de bodem). Indien dit niet mogelijk is dient het afstromend regenwater lokaal te worden geborgen in vijvers en watergangen. Pas in laatste instantie - wanneer noch vasthouden, noch bergen afdoende is - kan overwogen worden het water zo traag mogelijk af te voeren naar de omgeving.

Schoon houden – scheiden – schoonmaken
De trits 'schoon houden – scheiden – schoonmaken' omvat ten eerste het niet toelaten dat de waterkwaliteit verslechtert (schoon houden), vervolgens het scheiden van schone en vuile waterstromen en als laatste het zuiveren (schoonmaken) van verontreinigd water. De hydrologische ordeningsfuncties voor deze trits zijn:

- Cascadering, waarbij vuile gebiedsfuncties benedenstrooms van schone worden gelegd;
- Buffering, waarbij tussen schone en vuile gebiedsfuncties een bufferzone wordt aangelegd;
- Differentiatie per stroomgebied, waarbij elk (deel)stroomgebied een richtinggevende functie krijgt.

Onder deze bovengenoemde trits heeft het waterschap Vechtstromen een aantal specifieke uitgangspunten met betrekking tot het stedelijk waterbeheer. Deze zijn afkomstig uit het Hydraulisch handboek 2020 van waterschap Vechtstromen[2]:

- Bergingseis (bergingsvijvers, waterlopen, straat en infiltratie- en randvoorzieningen[3]):
  - T = 100 gebeurtenis maatgevend voor toetsing;
  - Neerslagstatistiek volgens Stowa rapport nr. 19, 2019;
  - Neerslag volgens huidige klimaat + 10% (klimaat)
  - 3 mm berging op straat, dak etc.
  - Maatgevende bui-duur is 48 uur, neerslaghoeveelheid 122 mm. Deze waarde komt overeen met de neerslaghoeveelheid inclusief klimaatverandering volgens Stowa rapport nr 19;
  - Maatgevende afvoer (lozingscapaciteit berging): 1,6 l/s, ha ofwel 28 mm bij bui-duur 48 uur;
  - Dit betekent 91 mm waterberging voor het gebied dat is toegenomen in verhard oppervlak;
- Ondergrondse infiltratievoorzieningen moeten worden voorzien van een inspectiemogelijkheid en worden voorzien van blad- en zandvangers;

[2] Augustus 2020, afdeling ontwikkeling en advies, Waterschap Vechtstromen;
[3] Bepaal de omvang en het type berging in bestaand stedelijk gebied in overleg met de gemeente;

- Het hemelwater wordt bij voorkeur zichtbaar afgevoerd naar de berging- en/of infiltratievoorziening;
- In het kader van duurzaam bouwen en vanwege de beoogde grond- en oppervlakte-waterkwaliteit mogen geen uitlogende bouwmaterialen (zoals zink, koper, lood en PAK-houdende materialen) worden toegepast. Er zijn voldoende milieuvriendelijke alternatieven die vergelijkbaar zijn wat betreft uitstraling, gebruiksgemak, levensduur en onderhoud. Indien de uitlogende materialen toch worden toegepast, dienen ze jaarlijks gecoat te worden om diffuse verontreinigingen te voorkomen;
- Het waterschap is er voorstander van om zo min mogelijk schoon regenwater af te voeren naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie. Nieuw aan te leggen gebieden dienen gescheiden gerioleerd te worden;
- Om afwenteling op de omgeving (o.a. piekafvoeren) te voorkomen mag de maximale afvoer vanuit het (nieuwe) stedelijk gebied niet toenemen ten opzichte van de oorspronkelijk in het onbebouwde gebied optredende agrarische afvoeren (hierna ook wel “maatgevende landelijke afvoer” genoemd). Hiervoor dient een maatgevende afvoernorm van 2,4 liter per seconde per hectare te worden gehanteerd;
- Het waterschap is geen voorstander van het creëren van nieuwe onderbemalingen t.b.v. het realiseren van voldoende ontwateringsdiepte bij nieuwbouwprojecten. Om voldoende ontwateringsdiepte te bereiken, en toch aan te sluiten bij bestaande grond- en oppervlaktewaterpeilen kan overwogen worden het terrein integraal op te hogen, dan wel om over te gaan op selectief ophogen in combinatie met kruipruimteloos bouwen. Voor een overzicht van de gangbare ontwateringnormen wordt verwezen naar het gemeentelijk beleid, paragaaf 3.2.

3.2 Gemeentelijk beleid

De gemeente Almelo heeft een aantal normen en uitgangspunten opgenomen in het Programma Water en Riolering Almelo 2022-2026[4]. Er wordt gesteld dat bij herinrichting met een afname van het verhard oppervlak een bergingseis van 20 mm geldt.

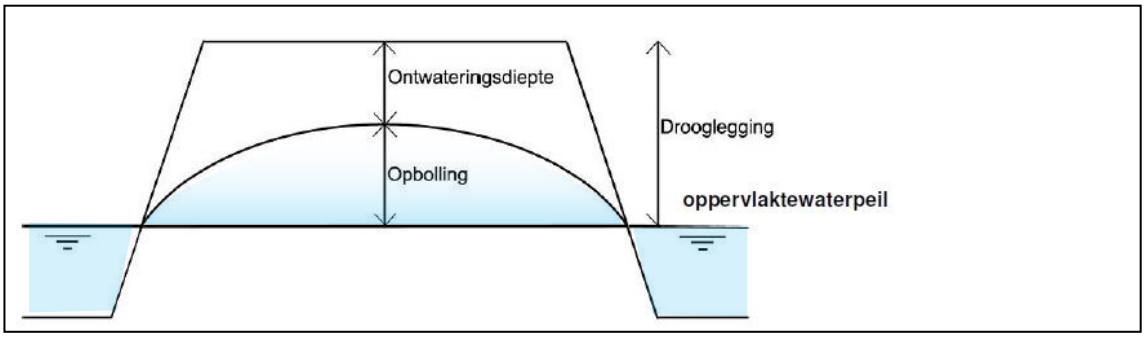
Hemelwater (HWA)
De planontwikkeling heeft na realisatie een hoeveelheid verhard oppervlak van 13.046 m^2 tot gevolg. Compenserende maatregelen zijn derhalve noodzakelijk (verhard oppervlak >1.500 m^2).

Om te voldoen aan het voorkeursbeleid van de waterbeheerders, wordt hemelwater van verharding en bebouwing bij voorkeur bovengronds afgevoerd naar een infiltratievoorziening. Indien bovengrondse afvoer niet mogelijk of wenselijk is, dienen regenpijpen boven het maaiveld te worden voorzien van een bladvanger welke tevens kan dienen als noodoverloop. Op basis van het Gemeentelijk Riool Plan (GRP) kan worden uitgegaan van een minimale bergingseis van 20 mm (inbreidingslocatie). Het te bergen hemelwater zal in de openbare ruimte geborgen moeten worden en waar mogelijk ook infiltreren.

Ontwateringsdiepte
Op basis van de GRP Almelo, spant de gemeente zich in om structureel nadelige gevolgen van te hoge grondwaterstanden te voorkomen. Ten aanzien van het ondiepe grondwater heeft de Gemeente Almelo een heldere regiefunctie. Voor vragen over grondwater en grondwaterproblematiek is de gemeente een duidelijk aanspreekpunt voor inwoners en bedrijven.

In figuur 3.1 zijn de definities van ontwateringsdiepte en drooglegging weergegeven.

[4] Om na te gaan of de gemeente additionele eisen stelt, in aanvulling op het waterschap, is contact op genomen met de heer C. de Groot van de gemeente Almelo.



Figuur 3.1: Definities ontwateringsdiepte en drooglegging

De ontwateringsdiepte is het verschil tussen maaiveldhoogte[5] en grondwaterstand. Het uitgangspunt voor het stedelijk gebied is dat voldoende ontwateringsdiepte wordt gerealiseerd voor de gewenste functie. In tabel 3.1 zijn de ontwateringsdiepten weergegeven (de beoogde ontwateringsdiepte is geen vaste te garanderen grondwaterstand omdat de grondwaterstand een sterk dynamisch karakter heeft).

Tabel 3.1: Gewenste ontwateringsdiepte per gebruiksfunctie

Gebruiksfunctie	Gewenste ontwateringsdiepte (m)*
Woningen/gebouwen met kruipruimte	1,0 m t.o.v. vloerpeil
Woningen/gebouwen zonder kruipruimte	0,5 m t.o.v. vloerpeil
Wegen	0,7 m t.o.v. maaiveld
Openbaar groen	0,5 m t.o.v. maaiveld

*Op basis van ervaring uit het verleden

Bouwperiode
Bij de aanleg en het onderhoud van het gebouw en bestrating mag geen gebruik gemaakt worden van uitloogbare bouwmaterialen, chemische bestrijdingsmiddelen en dient het gebruik van strooizout te worden beperkt. Indien er toch uitlogende materialen worden toegepast, dient het desbetreffende materiaal jaarlijks gecoat te worden om diffuse verontreinigingen te voorkomen.

Inrichting
De straatpeilen dienen bij de straatpeilen in de omgeving van het plangebied aan te sluiten. Rondom de bouwkavels is voldoende ruimte om hoogteverschillen met de omgeving op te vangen. Het vloerpeil van de bebouwing dient normaal 0,2 m boven de kruin van de weg gelegen te zijn, echter is dit eveneens afhankelijk van de inrichting van het straat tracé (drempels, type wegprofiel, afstand tot straat, etc).

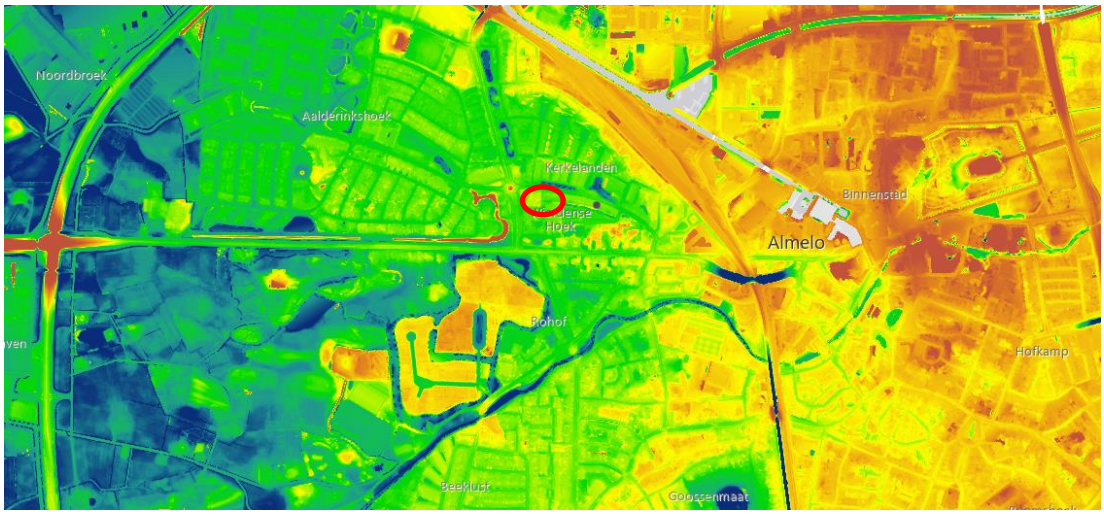
In hoofdstuk 6.1 zal verder worden ingegaan op de vloerhoogten. Deze vloerpeilen zijn gebaseerd op de minimale drooglegging en benodigde straatpeilen.

[5] De maaiveldhoogte zelf heeft vrijwel geen directe invloed op de grondwaterstand (afhankelijk van een bepaalde drooglegging werkt de maaiveldhoogte, via het oppervlaktewaterpeil, wel door in de grondwaterstand). De maaiveldhoogte is wel van belang voor de ontwateringsdiepte.

4 Geohydrologisch onderzoek

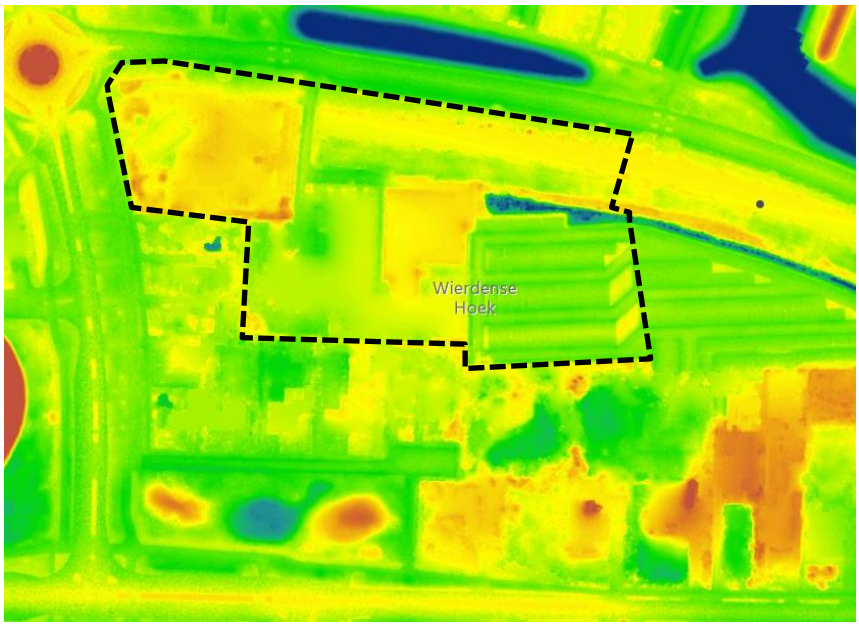
4.1 Maaiveldhoogte

Regionaal
Het plangebied ligt in Overijssel. Het regionale maaiveldverloop is weergegeven in figuur 4.1 (met planlocatie in de rode cirkel). Ten oosten van het plangebied ligt de binnenstad van Almelo op een globale hoogte van 12 m +NAP. Ten westen van de planlocatie loopt het maaiveld af tot een minimum hoogte van 9 m +NAP.



Figuur 4.1: Regionaal verloop maaiveldhoogte met planlocatie in witte cirkel (bron: AHN4).

Lokaal
Binnen het plangebied neemt de maaiveldhoogte centraal iets af tot 10,5 m +NAP. Aan de randen ligt het maaiveld op circa 10,7 m +NAP.



Figuur 4.2: Globale maaiveldhoogte in m+NAP onderzoekslocatie (AHN4)

4.2 Geologie

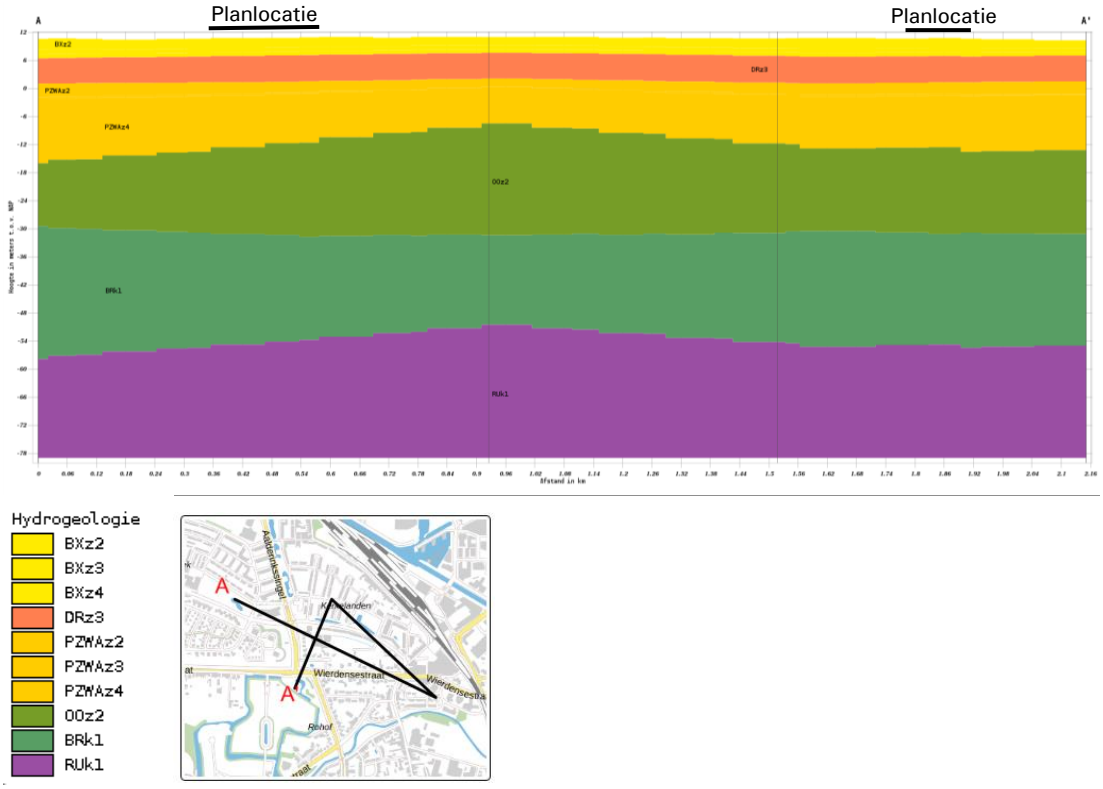
Het natuurlijke landschap in het grootste gedeelte van de gemeente Almelo kreeg in grote lijnen zijn huidige structuur in het Pleistoceen. Tijdens de op een na laatste ijstijd (het Saalien) hebben gletsjers diepe bekkens uitgesleten en fluviatiel materiaal opgestuwd. Hierdoor ontstond een reliëfrijk landschap met stuwwallen waarin keileem (een mengsel van keien, grind, zand en leem) is achtergelaten. Door het smeltwater werden grof zand en grind afgezet. Na de ijstijd werd het weer warmer en vulden de uitgesleten bekkens zich met klei, zand en aan de randen ontstond veen. Tussen de stuwwallen liggen vlakkere, langgerekte gebieden met dekzand aan het oppervlak (dekzandruggen). Dit dekzand werd tijden een zeer koude fase van de laatste ijstijd (Weichselien) door poolwinden aangevoerd vanaf de Noordzeebodem.

4.3 Bodemopbouw

Regionale bodemopbouw

De opeenvolging van slecht doorlatende lagen en goed doorlatende watervoerende pakketten bepaalt de grondwaterstroming in een gebied. De opeenvolging wordt de geohydrologische opbouw genoemd. In figuur 4.3 is de geohydrologische opbouw weergegeven (gebaseerd op het geohydrologische model van de DINOloket, REGIS v2.2).

Ter plaatse van het plangebied zijn tot circa 4 m-mv verschillende zandlagen aanwezig (formatie van Boxtel). Daarna volgt een zandlaag met grof en midden zand (formatie van Drente) van circa 4 tot 9,5 m-mv. Hieronder bevindt zich een volgende zandige laag tot een diepte van 24 m-mv (Peize en Waalre). Deze laag wordt gevolgd door de formatie van Oosterhout tot een diepte van 41 m-mv met een samenstelling van midden en fijn zand en schelpen. Op circa 41 m-mv bevindt zich de geohydrologische basis (formatie van Breda) bestaande uit zandige klei en klei.



Figuur 4.3: Regionale bodemopbouw (REGIS V2.2, DINOloket)

Tabel 4.1: Regionale bodemopbouw (REGRIS V2.2, DINOloket)

Diepte (m-mv)	Formatie	Samenstelling	Geohydrologische eenheid	k-waarde (m/dag)
0,0 – 3,8	Boxtel	Midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind	Deklaag	2,5-5,0
3,8 – 9,4	Drente	Grof en midden zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei	Eerste watervoerend pakket	10 – 25
9,4 – 24,3	Peize en Waalre	Midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen		25 – 50
23,4 – 41,2	Oosterhout	Midden en fijn zand en schelpen, met weinig kleiig zand en grof zand en een spoor klei, glauconietzand, grind en kalksteen		5,0 –10,0
41,2 – 66,2	Breda	Zandige klei en klei, met weinig fijn en midden zand en een spoor bruinkool en glauconietzand	Eerste scheidende laag	C:5.000 – 10.000
66,2 – 81,0	Rupel	Zandige klei, klei en fijn zand, met weinig midden zand en een spoor grof zand en grind		C:$1*10^5$ – $1*10^6$

Lokale bodemopbouw
In het kader van de herontwikkeling zal door Ad Fontem in een later stadium een verkennend bodemonderzoek worden uitgevoerd wanneer de huidige bebouwing gesloopt is. Er zijn derhalve geen gegevens beschikbaar van de lokale bodemopbouw.

4.4 Doorlatendheid

Op dit moment zijn er geen k-waardes volgend uit doorlatendheidsproeven beschikbaar voor de planlocatie. Aangezien er veel graafwerkzaamheden gaan plaatsvinden en de bodem op de locatie sterk geroerd zal worden, is de huidige doorlatendheid ook niet representatief voor de toekomstige situatie. Om een indruk te krijgen van de doorlatendheid (k-waarde) van de onverzadigde zone zijn het DINOLoket (tabel 4.1) en het archief van Geofoxx geraadpleegd, en zijn de resultaten van boringen in de omgeving, waar een doorlatendheidsproef is uitgevoerd bekeken.

Op een afstand van 750 meter van het onderhavige plangebied is de doorlatendheid in de onverzadigde bodem (1,3 – 2,8 m-mv) gemeten middels falling-head testen door Ortageo (Infrastructureel verkennend bodemonderzoek, kenmerk 215518/R01, d.d. 1 oktober 2021). De doorlatendheid was ‘slecht tot matig’ (<1 m/dag).

Tabel 4.2: Doorlatendheid onverzadigde zone Wierdenstraat oktober 2021 (m/dag)

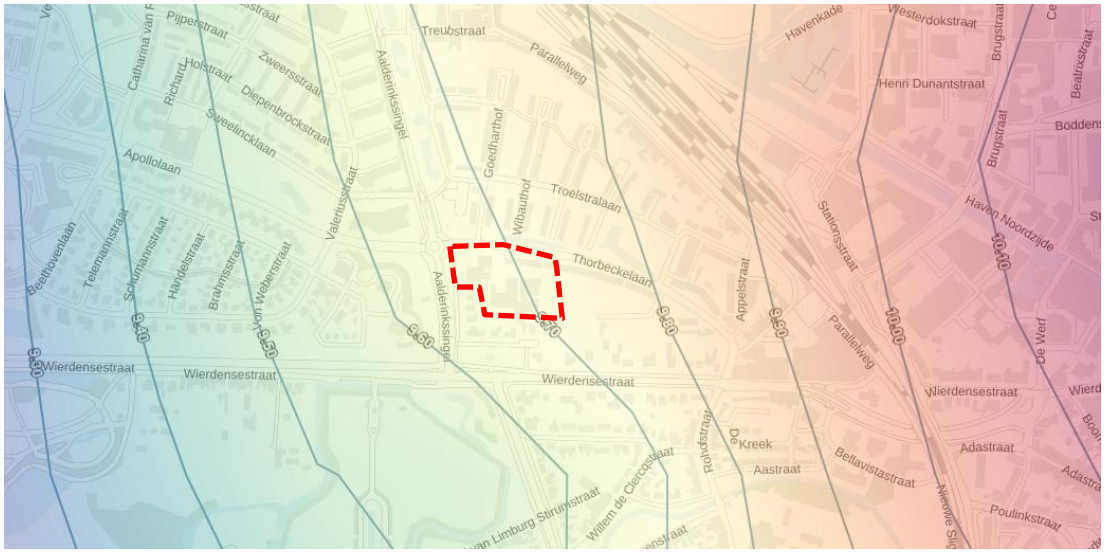
Boorpunt	Filtertraject (m-mv)	Samenstelling bodem	K-waarde (m/dag)
A02	1,3 – 2,8	Zand, matig fijn, zwak siltig	0,02 á 0,06
B04	1,3 - 2,8	Zand, matig fijn, zwak siltig (onderin laagjes veen)	0,5 á 0,7
D04	1,3 – 2,8	Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes leem	0,5 á 0,7

Op basis van deze gegevens wordt de doorlatendheid van de zandlagen tot c. 4 m-mv geacht “matig” te zijn. Aangenomen wordt dat bodemverbetering noodzakelijk is daar waar hemelwaterinfiltratie gepland is op de onderhavige locatie.

4.5 Grondwater

Om een volledig beeld te krijgen van de heersende grondwaterstanden op het plangebied, zijn diverse bronnen geraadpleegd.

Regionale grondwaterstroming
In figuur 4.4 is het isohypsenpatroon van het 1e watervoerende pakket weergegeven. De grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket is globaal westwaarts gericht.



Figuur 4.4: Grondwaterstroming m NAP (Grondwatertools; isohypsen 1e watervoerend pakket)

DINOloket
Bij het Dino-loket van TNO zijn langdurige meetgegevens bekend van grondwaterstanden in de omgeving van het plangebied. In de onderstaande tabel zijn de berekende statistieken van de meetwaarden weergegeven. Peilbuis B28G0329 is op een afstand van 255 meter ten oosten van de planlocatie gelegen en peilbuis B28D0226 is op 1465 meter ten westen van de planlocatie gelegen.

Tabel 4.5: Grondwatergegevens DINOloket

Meetpunt	Z-hoogte	Meetperiode	GHG		GG		GLG	
(naam)	(m + NAP)		(m + NAP)	(m-mv)	(m + NAP)	(m-mv)	(m + NAP)	(m-mv)
B28G0329	11,4	2012-2020	9,9	1,5	9,6	1,8	9,4	2,0
B28D0226	10,1	2008-2016	8,9	1,2	8,7	1,4	8,6	1,5



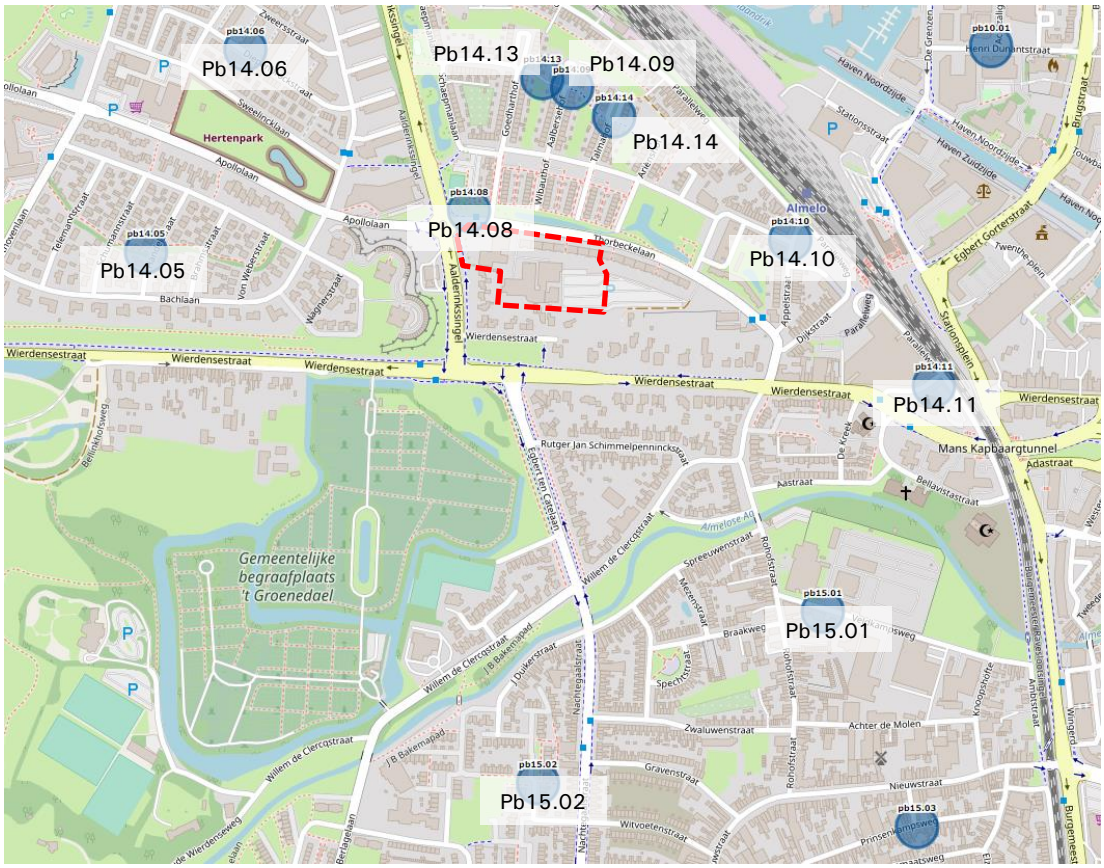
Figuur 4.5: Locaties peilbuizen TNO tov de planlocatie

Twents waternet

In de gemeente Almelo zijn ook peilbuizen van het Twents waternet beschikbaar. De berekende statistieken van de meetwaarden zijn weergegeven in tabel 4.6. De meest dichtstbijzijnde peilbuis (Pb14,08) is aangrenzend aan het noordwesten van de planlocatie gelegen en er zijn meerdere peilbuizen in de nabij e omgeving (<300 m) van de planlocatie gelegen.

Tabel 4.6: Grondwaterstanden Twents waternet

Meetpunt	Hoogte Peilbuis m+NAP	Meetperiode	GHG		GG		GLG	
			m+NAP	m-mv	m+NAP	m-mv	m+NAP	m-mv
Pb14.08	10,7	2010-2023	9,6	1,1	9,4	1,3	9,0	1,7
Pb14.05	10,7	2017-2023	9,6	1,1	9,2	1,5	8,7	2,0
Pb14.06	10,7	2010-2023	9,7	1,0	9,4	1,3	9,0	1,7
Pb14.09	10,6	2010-2023	9,8	0,8	9,5	1,1	9,3	1,3
Pb14.13	10,6	2015-2023	9,9	0,7	9,6	1	9,3	1,3
Pb14.14	10,4	2015-2023	9,8	0,6	9,6	0,8	9,3	1,1
Pb14.10	11,0	2010-2023	9,9	1,1	9,7	1,3	9,5	1,5
Pb14.11	11,1	2010-2023	10,0	1,1	9,8	1,3	9,5	1,6
Pb15.01	10,9	2010-2023	9,7	1,2	9,4	1,5	9,2	1,7
Pb15.02	10,8	2010-2023	9,6	1,2	9,3	1,5	9,0	1,8



Figuur 4.6: Locaties peilbuizen Twents waternet tov de planlocatie in rood

Op basis van de peilbuisreeksen van het DINOLoket en het Twents waternet is de jaarlijkse fluctuatie nabij de planlocatie circa 0,6 m.

Lokale grondwatermetingen
Op locatie is nog geen informatie bekend over de actuele grondwaterstanden.

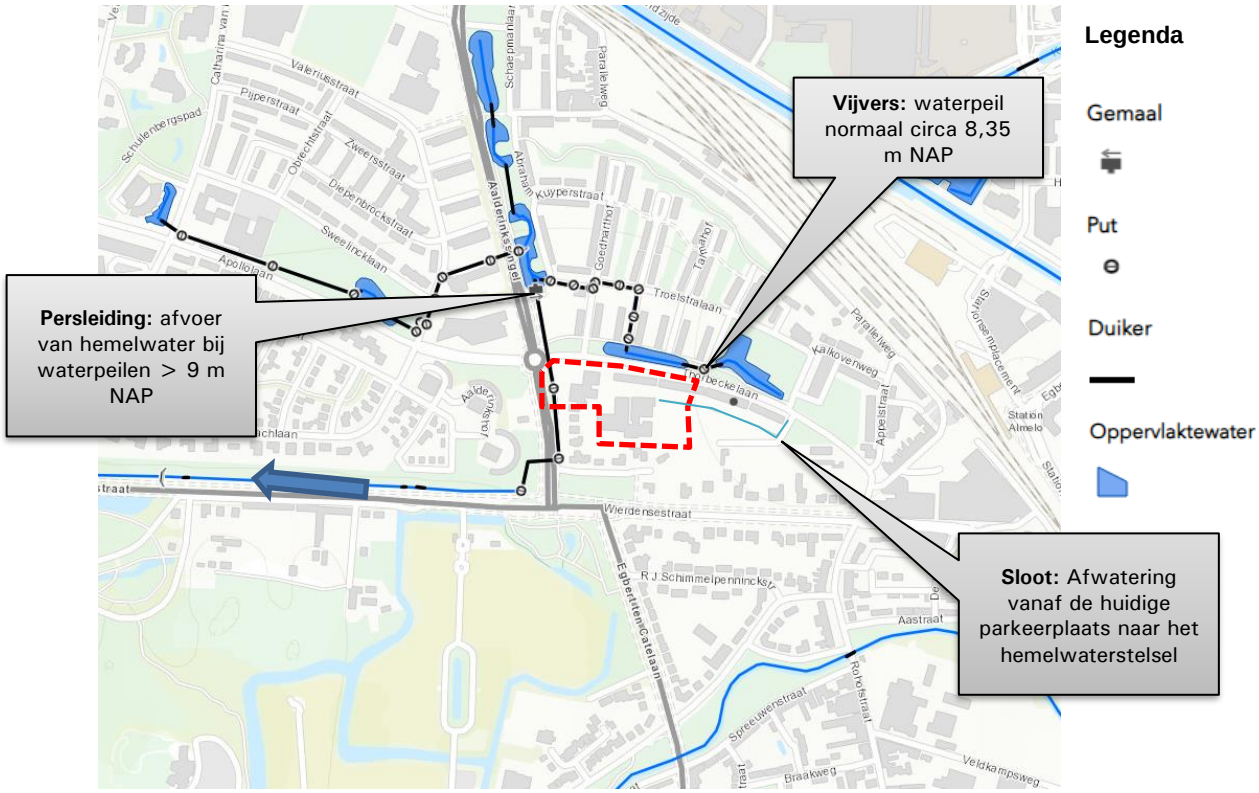
Maatgevende grondwaterstanden
Op basis van de maatgevende grondwaterstanden van TNO, het Twents watermeetnet en het verwachtte stromingspatroon zijn de volgende maatgevende grondwaterstanden bepaald en aangehouden voor de bemalingsberekeningen:

- Gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG): 9,7 m + NAP
- Gemiddelde grondwaterstand (GG): 9,4 m + NAP
- Gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG): 9,1 m + NAP

4.6 Oppervlaktewater

Ten noorden van de planlocatie is een oppervlaktewater gelegen (WV/28010108/1) met een bergend vermogen van 717 m^3. Dit oppervlaktewater ligt aan de overzijde van de Thorbeckelaan. Het oppervlaktewater direct ten oosten (WV/28010108/2) hiervan heeft een bergend vermogen van 461 m^3. Beide vijvers hebben een waterpeil van circa 8,35 m NAP.

Daarnaast is er een duiker in het oosten van de planlocatie gelegen op een diepte van 7,9 m tot 9,4 m NAP. De duiker zorgt ervoor dat er bij een overschot aan water in de vijvers, water middels een gemaal weggepompt kan worden. Het gemaal slaat aan bij peilen > 9 m NAP.



Figuur 4.7: Legger oppervlaktewateren nabij plangebied (rood omgeven)

Ten zuidwesten van de planlocatie zijn sloten gelegen die aan de Begraafplaats 't Groenedael toebehoren (niet in beheer waterschap Vechtstromen). Binnen de planlocatie is één sloot gelegen, welke zorgt voor de afwatering van de huidige parkeerplaats. De parkeerplaats is als geheel afgekoppeld op het hemelwatersysteem, en watert af richting de vijvers aan de noordzijde van het plangebied.



Figuur 4.8: De sloot met stuw aan de noordoostelijke zijde van de planlocatie (parallel aan de bestaande flats).

4.7 Riolering

De gemeente is verantwoordelijk voor de inzameling en afvoer van afvalwater en daarmee de aanleg, het onderhoud en het beheer van het hoofdrioolstelsel. Het vuilwaterriool dient te worden aangesloten op het bestaande stelstel richting de Thorbeckelaan. Dit zal gebeuren aan de noord zijde van het plangebied. Daarnaast is een bestaande riolering ten oosten van het toekomstig appartementencomplex gesitueerd.

4.8 Natuurgebieden

In de omgeving van de planlocatie (<1 km) zijn geen Natura-2000 of NNN (Natuurnetwerk Nederland) gebieden gelegen.

4.9 Grondwaterbeschermingsgebied

De locatie is niet gelegen in een waterwingebied, grondwaterbeschermingsgebied danwel een intrekgebied.

4.10 Klimaatatlas Twente

Op basis van de klimaatatlas Twente blijkt dat bij extreme neerslag (70 mm, T = 100) ter plaatse van de meerderheid van het plangebied max 25 cm water aan de oppervlakte aanwezig is. Centraal in het plangebied kan op een groter gebied water aan de oppervlakte staan bij extreem weer (tot 25 cm). Opgemerkt dient te worden dat ondanks "water op maaiveld aanwezig is", het plangebied geen waterbergende functie heeft ten tijde van extreme neerslag.

In figuur 4.9 is de situatie weergegeven welke ontstaat bij 70 mm neerslag.



Figuur 4.9: Klimaatatlas Twente, 70 mm neerslag

4.11 Vastgestelde geohydrologische situatie

Bodemopbouw
Uit het Regis v2.2 model van TNO volgt dat de bovenste circa 4 meter uit matig doorlatende zandlagen bestaat (formatie van Boxtel). Hieronder is een zandlaag met grof en midden zand (Formatie van Drente) gelegen tot 9,5 m-mv. Lokaal is (nog) geen bodeminformatie beschikbaar in verband met de geplande sloop- en graafwerkzaamheden op locatie.

Hoogteligging
De omgeving van de planlocatie verloopt het maaiveld van een maximum hoogte van 12 m +NAP ten oosten tot een minimum hoogte van 9 m +NAP ten westen van de locatie. Binnen het plangebied neemt de maaiveldhoogte centraal iets af tot 10,5 m +NAP. Aan de randen ligt het maaiveld op circa 10,7 m +NAP.

Grondwaterniveau
Op basis van de peilbuis grondwaterstand datareeksen uit de omgeving, wordt het gemiddelde grondwaterpeil op een diepte van 9,4 m + NAP verwacht met een fluctuatie van 0,6 m door het jaar heen. De volgende grondwaterstanden worden aangehouden voor de planlocatie:

- Gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG): 9,7 m+NAP
- Gemiddelde grondwaterstand (GG): 9,4 m+NAP
- Gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG): 9,1 m+NAP

Doorlatendheid
De doorlatendheid van de zandlagen wordt verwacht "matig" te zijn. Aangezien er veel graafwerkzaamheden gaan plaatsvinden en de bodem op de locatie sterk geroerd zal worden, zijn er geen k-waardes volgend uit doorlatendheidsproeven beschikbaar voor de planlocatie. Het is daardoor niet met zekerheid te zeggen of de planlocatie van nature geschikt is voor infiltratie van hemelwater in de bodem. Aangenomen wordt dat bodemverbetering noodzakelijk is daar waar hemelwaterinfiltratie gepland is.

Waterhuishoudkundige inrichting
Ten noorden van de planlocatie zijn oppervlaktewateren gelegen, aan de overzijde van de Thorbeckelaan. Ter plaatse van de locatie is een duiker gelegen, welke zorgt voor een afvoermogelijkheid vanuit deze vijvers middels een gemaal. De vijvers hebben een peil van circa 8,35 m NAP. Binnen de planlocatie is een sloot gelegen welke afwatert in oostelijke richting, en zorgt voor de hemelwaterafvoer van de grote parkeerplaats. De sloot stoomt het hemelwaterstelsel in en vervolgens naar de vijvers ten noorden van de Thorbeckelaan. De peilen van de sloot zijn niet exact bekend.

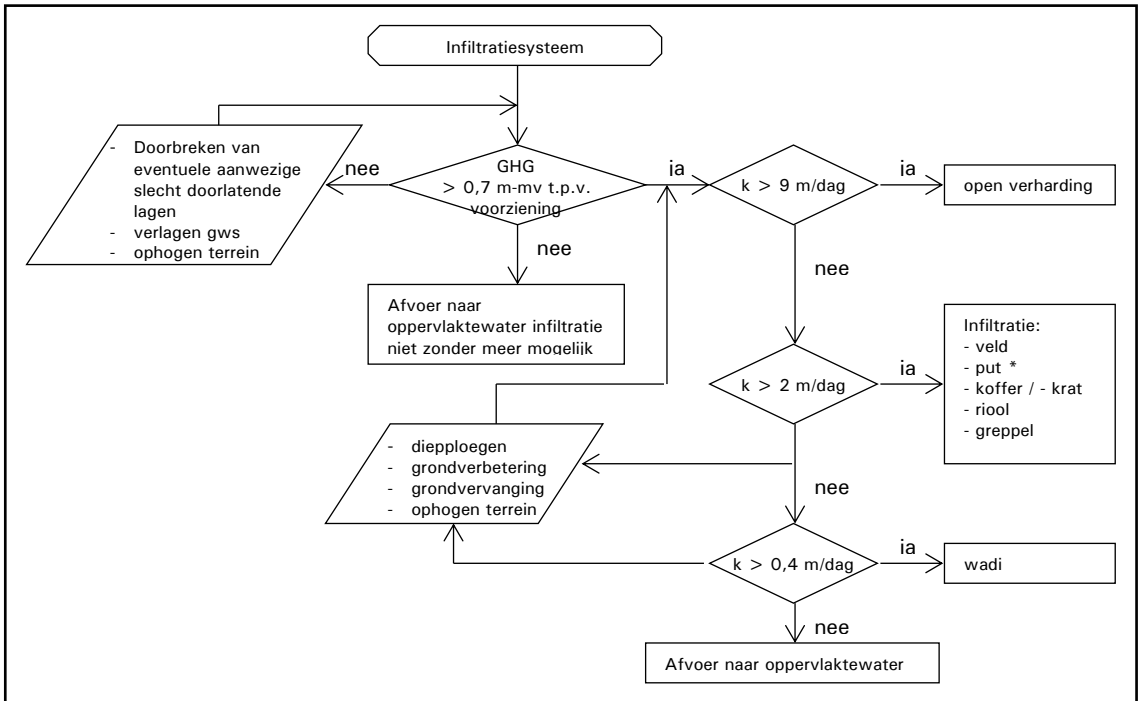
5 Toekomstige situatie waterhuishouding

5.1 Algemeen

In dit hoofdstuk worden de mogelijkheden voor het verwerken van hemelwater binnen de plangrenzen bekeken.

5.2 Infiltratiemogelijkheden algemeen

De mogelijkheid voor het infiltreren van hemelwater in de bodem is onder ander afhankelijk van de bodemopbouw, de doorlatendheid van de bodem en de heersende grondwaterstanden. In figuur 5.1 is schematisch de afweging tussen het wel of niet infiltreren van hemelwater in de bodem en de keuze voor een bepaalde infiltratietechniek weergegeven. Het betreft een algemene beslismethodiek.



gws: grondwaterstand
GHG: gemiddeld hoogste grondwaterstand
m-mv: meter beneden het maaiveld
k: doorlatendheid van de bodem
* voor een infiltratieput moet de grondwaterstand lager zijn dan 1,5 m-mv

Figuur 5.1: Mogelijkheden voor infiltratie van hemelwater (bron: Hemelwater binnen perceelgrens, SBR/ISSO, 2015).

Gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG)
De GHG is als eerste criterium toegepast bij de afweging tussen het infiltreren in de bodem, het bergen van het hemelwater, óf het afvoeren van hemelwater naar elders. Indien de GHG op de locatie hoger is dan 0,7 meter beneden maaiveld is infiltratie niet zonder meer mogelijk en blijven de volgende mogelijkheden over:

- bufferen en hergebruik van het hemelwater op de locatie;
- het nemen van maatregelen ter verbetering van de geohydrologische omstandigheden;
- het ophogen van de locatie;
- het afvoeren van hemelwater naar oppervlaktewater.

Doorlatendheid (k-waarde)
Indien de doorlatendheid van de bodem groter is dan 9 m/dag kunnen in principe alle typen infiltratievoorzieningen worden toegepast. Indien de doorlatendheid van de onverzadigde zone kleiner is dan 9 m/dag, maar groter dan 2 m/dag, kunnen infiltratietechnieken als een infiltratieveld, -koffer, -riool en –greppel goed worden toegepast. Indien de doorlatendheid van de bodem tussen de 2 en 0,4 m/dag ligt, kan het hemelwater met behulp van een wadi in de bodem worden geïnfiltreerd. In geval van een doorlatendheid van minder dan 0,4 m/dag is het infiltreren van hemelwater niet goed mogelijk.

5.3 Infiltratiepotentie en geschiktheid hemelwaterinfiltratie

Op basis van de onderzoeksresultaten kan voor de locatie worden uitgegaan van de situatie zoals opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 5.1: Infiltratiepotentie

	GHG m NAP	**GG** m NAP	**GLG** m NAP	**k-waarde** m/dag
Plangebied (10,6 m +NAP)	9,7	9,4	9,1	slecht tot matig*

*schatting op basis van geohydrologisch vooronderzoek en onderzoek uit de regio

Op basis van de GHG en verwachtte doorlatendheid is infiltratie op de locatie beperkt mogelijk. Hemelwater infiltratie is gezien de verwachtte geohydrologische situatie mogelijk middels een wadi (eventueel in combinatie met bodemverbetering). Als alternatief voor een wadi kan ook een zaksloot worden gekozen.

Opgemerkt dient te worden dat de keuze voor het type infiltratievoorziening ook afhankelijk is van de ruimtelijke inrichting van het terrein.

5.4 Berging hemelwater

Op basis van het Programma Water en Riolering Almelo 2022-2026 kan worden uitgegaan van een minimale berging van 20 mm (inbreidingslocatie).

Het te bergen hemelwater zal in de openbare ruimte geborgen moeten worden en waar mogelijk ook infiltreren. Aangezien op dit moment onbekend is hoe het particuliere terrein wordt ingedeeld, is gerekend met het totale oppervlak aan toekomstige woningen plus een percentage van 50% verhard oppervlak van het onbebouwde particuliere gebied. Hierin zitten opritten en overige verharding besloten. Voor het appartementencomplex is de ontwerptekening aangehouden voor het berekenen van de verharding. Daarmee heeft deelgebied 1 (centraal en oostelijk terrein) een totaal verhard oppervlak van 9.039 m^2 en deelgebied 2 (appartementencomplex in het westen) een totaal verhard oppervlak van 4.007 m^2.

Tabel 5.2: Berging

	Verhard oppervlak afgerond (m^2)	**Bergingseis** (mm)	**Berging afgerond** (m^3)
Verharding – wegen/trottoirs	2.020	20	40
Verharding – parkeerplaatsen	230	20	5
Particulier terrein*	6.789	20	136
Totaal deelgebied 1:	**13.046**		**181**
Appartementencomplex	4.007	20	35
Totaal deelgebied 2:	**4.007**		**35**

* voor het particulier terrein is gerekend met het opp. bebouwing incl. 50% verharding van de rest van het perceeloppervlak (m^2).

Aansluitend bij de bergingseis van 20 mm, is het totaal te bergen water voor de planlocatie is 216 m^3 waarvan 181 m^3 in deelgebied 1 en 35 m^3 in deelgebied 2 moet worden geborgen.

5.5 Ontwerp watersysteem deellocatie 1

Om te voldoen aan het voorkeursbeleid van de waterbeheerders, wordt hemelwater in het plangebied bij voorkeur bovengronds geborgen. In het planontwerp is voorzien in de aanleg van holle wegen waaronder een infiltratieriool wordt aangelegd. Deze wegen hebben een bergingsinhoud van circa 156 m^3. Onder de wegen zal een infiltratie (IT-)riool worden aangelegd welke het water van de wegen opvangt en beperkt in de bodem laat infiltreren. Vanaf het IT-riool zal een overstort op de sloot ten oosten van het plangebied worden gerealiseerd.

Op dit moment is nog geen riool ontwerp voor de planlocatie beschikbaar. Ter plaatse van het geplande appartementencomplex en de noordelijke huisblokken is wel al rioolinfrastructuur gelegen langs de Thorbeckelaan. Het (nieuwe) vuilwaterriool zal hierop aangesloten worden.

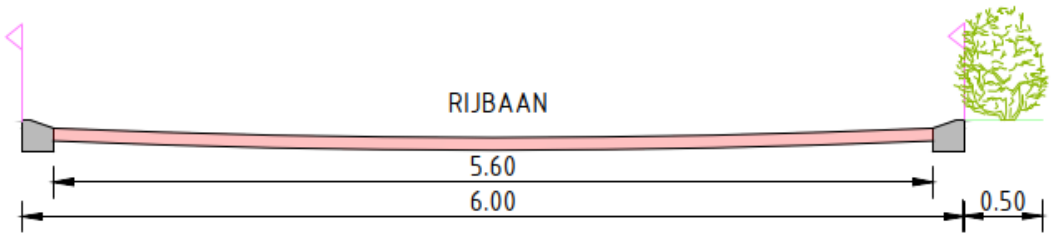
In Figuur 5.3 (op de volgende pagina) is het aangeleverde ontwerp van het watersysteem opgenomen. Navolgend wordt per watersysteemonderdeel een korte uitwerking gegeven.

5.5.1 Verhard oppervlak en afstroming

De bebouwing is rondom de toegangsweg gesitueerd. Hemelwater dat afstroomt vanaf particulier terrein kan over het verhard oppervlak richting de waterbergende toegangsweg worden geleid, al dan niet middels een uitstroomput. Aanbevolen wordt om een bladscheider aan te brengen in de regenpijp teneinde ten allen tijde een afvoermogelijkheid te behouden bij verstopping. Eventueel kan afstromend hemelwater aan de zuidzijde van het plangebied (vanaf de tuinen op particulier terrein) indirect naar de weg worden geleid door een afvoermogelijkheid door de tuinen te realiseren.

5.5.2 Holle wegen

Door de ontsluitingsweg aan te leggen met een holprofiel zoals weergegeven in figuur 5.2 wordt een berging op straat gerealiseerd van circa 156 m³. Bij de berekening van de maximale berging is uitgegaan van het maximale peil tussen de banden aan weerszijde van de weg van 11 cm en een breedte van de weg van 6 meter en een lengte van minimaal 300 meter.



Figuur 5.2: Dwarsdoorsnede holle wegen

Onder de wegen zal grondverbetering (puingranulaat) worden toegepast en een IT-riool worden aangelegd (zie paragraaf 5.5.3).

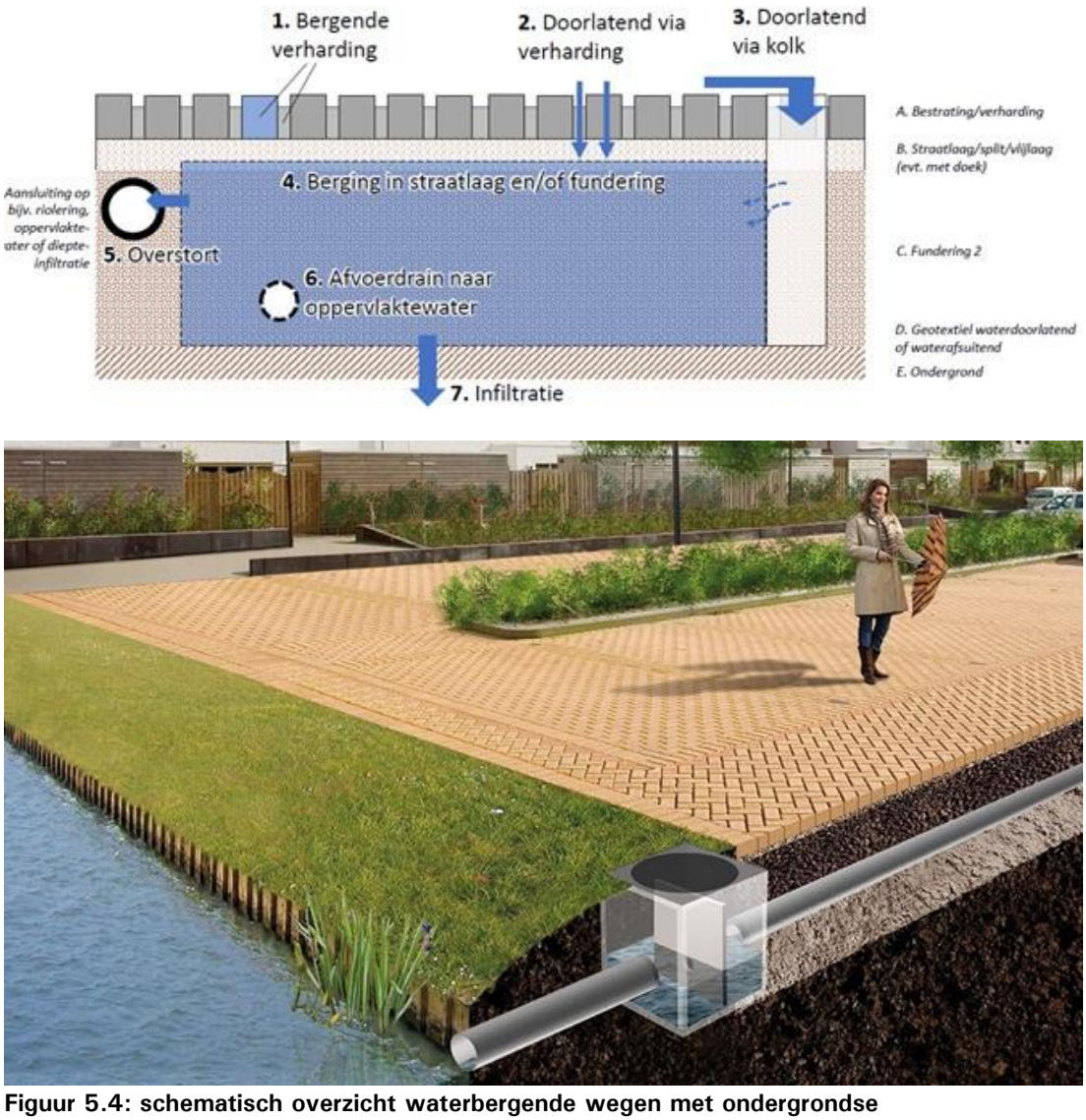


Figuur 5.3: Waterstructuur deellocatie 1

5.5.3 IT-riool

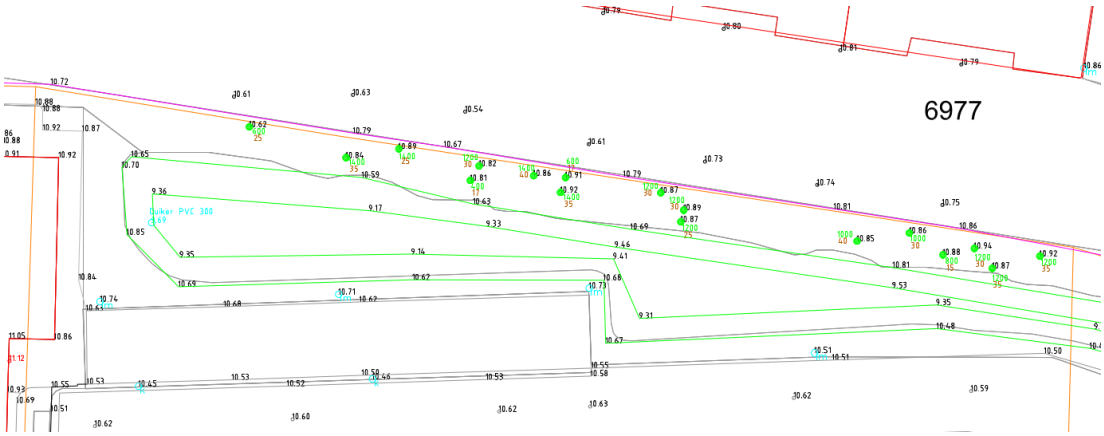
Onder de waterbergende weg is een IT-riool (⌀ 400 mm) voorzien. Door middels van de toepassing van waterpasserende bestrating of kolken en een laag grondverbetering daaronder, kan het water via de aanvoerweg, door het wegdek het IT-riool instromen. Afbeelding 5.4 laat verschillende mogelijkheden zien waarop het water richting het IT-riool kan stromen. De b.o.b. hoogte voor het IT-riool is nog onbekend maar geadviseerd wordt om deze op ten minste 9,7 m +NAP (GHG) te leggen. Daarmee is 1,0 meter dekking tussen de b.o.b. hoogte van het aan te leggen riool en het gewenste straatpeil aanwezig.

Naar verwachting is de doorlatendheid van de ondergrond matig waardoor het hemelwater slechts beperkt zal infiltreren, wel vindt waterberging en vertraagd afvoeren plaats in het IT-riool, mits het wordt aangelegd boven de GHG. Op basis van de diameter (⌀ 400 mm) en een geschatte lengte van het IT-riool van circa 360 meter, kan 45 m^3 water worden geborgen en vertraagd afgevoerd worden geïnfiltreerd en afgevoerd.



Figuur 5.4: schematisch overzicht waterbergende wegen met ondergrondse infiltratie/drainage (boven) en visualisatie (onder).

Er zal een overloop met debietbegrenzer (maximum debiet; 1,2 L/s/ha) worden gerealiseerd vanuit het IT-riool richting de sloot ten noordoosten van de planlocatie. De sloot heeft geen eenduidig watervoerende functie op dit moment. De bodem van de sloot is op circa 9,3 m +NAP gelegen (figuur 5.5) en loopt door tot de Thorbeckelaan 4. Daar is een stuwdam aanwezig met een hoogte van 9,55 m +NAP. Middels een duiker is deze waterstructuur verbonden met de watergangen ten noorden van de Thorbeckelaan. In bijlage 2 is de GPS inmeting van de waterstructuur opgenomen.



Figuur 5.5: uitsnede sloot ten noordoosten van het plangebied met hoogtes in m +NAP

In de geplande situatie, uitgaande van de dimensies zoals deze in ons advies zijn opgenomen (Figuur 5.3), is de waterberging in de wegen en het IT-riool toereikend op basis van een bergingsnorm van 20 mm. De wegen kunnen circa 156 m^3 bergen en het IT-riool kan 45 m^3 afstromend hemelwater bergen. In totaal is er ruimte voor 201 m^3 waterberging en is 181 m^3 vereist.

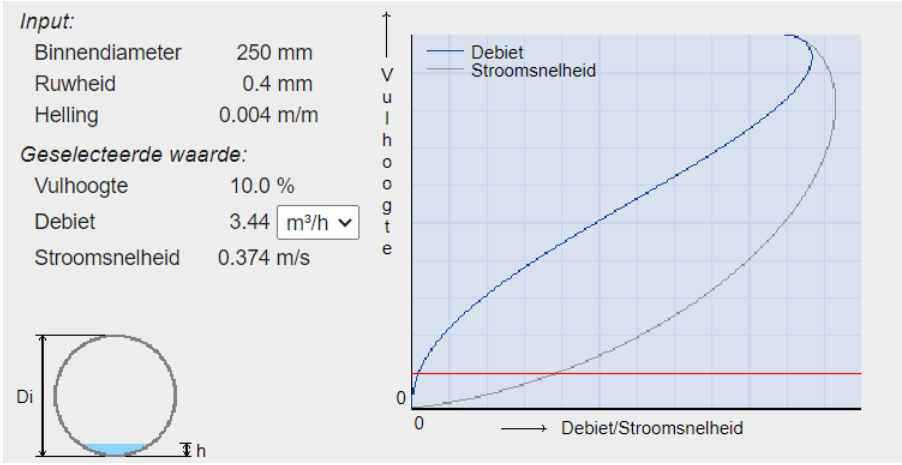
Echter, bij het toetsen van de voorzieningen aan een bergingseis van 20 mm, ligt de totale inhoud van de waterbergende voorzieningen lager dan de buien welke we één keer in de tien jaar mogen verwachten. De neerslagintensiteit welke één keer in tien jaar voorkomt is namelijk 40 mm. In de praktijk zal door de toepassing van puingranulaat onder de toegangsweg binnen het plangebied een aanzienlijke berging tussen de onderkant van het straatpeil en het IT-riool ontstaan. Daarmee kan een bui T = 10 naar verwachting volledig geborgen worden in het systeem.

5.6 DWA riool

Binnen het plangebied (deelgebied 1 & 2) worden 84 woningen gerealiseerd. De rijtjeshuizen in het noorden van het plangebied worden gebouwd op de locatie waar twee flats hebben gestaan. Deze huizen zullen direct op het rioolstelsel langs de Thorbeckelaan worden aangesloten. De overige woningen zullen op één leiding in het plangebied worden aangesloten welke in het noordwesten van het plangebied op het gemeentelijk rioolstelsel wordt aangesloten. Hiervoor is een toetsing van de buisvulling uitgewerkt. Het is op dit moment nog niet bekend op welke wijze het DWA riool wordt uitgevoerd. Aangenomen wordt dat vuilwater middels een leiding met een diameter van 250 mm aangesloten zal worden op het gemeentelijk riool.

<u>Toetsing buisvulling</u>
De toetsing van het stelsel vindt derhalve geheel benedenstrooms plaats ter hoogte van de Thorbeckelaan.

Uitgaande van een gemiddelde van 3 inwoners per woning komt het aantal gebruikers van dit riool op 210. De afvalwaterproductie per inwoner op 135 l/dag gesteld, met een maximale afvoer van 13,5 l/inw/uur. De totale hoeveelheid huishoudelijk afvalwater komt daarmee uit op 28 m^3/dag, met een maximum van 2,8 m^3/uur. Uitgaande van een leiding met een diameter van 250 mm, een bodemverhang van 1:250 en een maximaal debiet van circa 2,8 m^3/uur, bedraagt de waterdiepte minder dan 10% van de buisdiameter. Deze capaciteit is ruim voldoende voor de geplande woningen.



Figuur 5:3: Buisvulling bij 2,8 m^3 / uur afvoer

6 Bouw- en woonrijp maken

6.1 Voorstel vloerpeilen

Indien de onderzoekslocatie en omliggende bestrating (Thorbeckelaan, Aalderinkssingel) nauwkeurig worden ingemeten, kan het maaiveldverloop goed in beeld worden gebracht. Op basis daarvan zal blijken of en waar ophoging nodig is ten behoeve van het gewenste vloerpeil.

Op basis van de globale maaiveldhoogte van de planlocatie en de omgeving uit de AHN4, de onderhavige ontwerpschets en de verwachte grondwaterstanden is een globaal voorstel gedaan voor de te hanteren vloerpeilen. Echter is het belangrijk deze aan te passen aan precieze metingen van de maaiveldhoogte in een later stadium van het project.

Tabel 6.1: Voorstel vloerpeilen CONCEPT

Kavel-nummers	**Voorstel peilen** (m +NAP) vloerpeil m +GHG		Nabijgelegen Straatpeil	**Huidig maaiveldniveau** m +NAP	Verschil met voorgesteld vloerpeil
1 – 18	10,9	1,0	10,7	10,5	+0,4
19 – 26	10,9	1,0	10,7	10,5	+0,4
27 – 40	10,9	1,0	10,7	10,6	+0,3
Appartementen-complex	11,0	1,0	10,7	10,7	+0,3

Ook is het op basis van de bovenstaande vloerpeilen is het mogelijk om te bouwen met kruipruimten.

Op basis van de bovenstaande vloerpeilen en toekomstige inrichting van het plangebied is voldoende ruimte aanwezig om aan te sluiten op de bestaande peilen op aangrenzende percelen.

6.2 Aandachtspunten bouwrijp maken

Tuinen
In de tuinen moet grond worden verwerkt die geschikt is om vegetatie te laten groeien en voldoende doorlatend is om regenwater voldoende snel te laten wegzakken. De bestaande bodem wordt voldoende doorlatend geacht.

Als gevolg van de bouwwerkzaamheden kan het voorkomen dat verslemping van de bodem optreedt met wateroverlast (plasvorming) in de nieuwe situatie. Het is ter overweging van de bewoners de tuinen te spitten na uitvoering van de (bouw)werkzaamheden.

Ophoging
Door de beperkte ophoging/ afgraving door bouwrijp maken in het projectgebied zal de grondwaterstand weinig tot niet beïnvloed worden. Aanvullende maatregelen worden niet nodig geacht.

Bebouwing:
Indien onder de te realiseren woningen kruipruimten aanwezig zijn, dienen deze bij voorkeur ondiep te zijn (< 1 m t.o.v. vloerpeil). Op deze manier wordt (grond)wateroverlast zoveel mogelijk voorkomen. Bij diepere kruipruimten dient de bodem voorzien te zijn van goed doorlatend zand. Op deze manier kan water ten tijde van de bouw en ontwikkeling van de woonwijk infiltreren in de bodem en kan in later stadium eventueel water in de kruipruimte in de bodem kan infiltreren.

Extreme situaties:
Wanneer de intensiteit van de regenval de ontwerpintensiteit overschrijdt, of de totale neerslaghoeveelheid groter is dan de te bergen inhoud van de bergingsvoorzieningen (netto inhoud is 20 mm), raakt het hemelwatersysteem overbelast. Er kan dan water in de wegen blijven staan. Een deel van het water zal via de overstort afgevoerd worden uit het plangebied naar de sloot in het noordoosten van het plangebied. De ontwerphoogtes in het plan zijn zo gekozen dat het laagste punt op de rand van het plangebied ligt. De ontwerphoogtes in het plan zijn zo gekozen dat de onbebouwde randen van het plangebied lager liggen.

7 Samenvatting en conclusie

In opdracht van Ad Fontem Ruimtelijk Advies heeft Geofoxx, als onafhankelijk adviesbureau, een waterhuishoudkundig plan opgesteld inclusief geohydrologisch onderzoek uitgevoerd op de planlocatie Thorbeckelaan te Almelo.

Aanleiding en doel
De aanleiding voor het laten uitvoeren van het onderzoek wordt gevormd door voorgenomen sloop en sanering van de huidige bebouwing, de realisatie van in totaal 84 nieuwbouwwoningen en de daarvoor benodigde bestemmingsplanwijziging van een deel van de locatie. Hiervoor is het nodig om de lokale waterhuishouding en de gevolgen van de herontwikkeling op de huidige waterhuishoudkundige situatie in kaart te brengen.

Resultaten
De planlocatie is op dit moment bebouwd met een school en een parkeerterrein. Alle resterende gebouwen en voorzieningen zullen worden gesloopt en er zullen verscheidene nieuwe huizen en een appartementencomplex worden gerealiseerd.

Door de ontwikkeling is in het openbaar gebied straks circa 13.046 m^2 verharding aanwezig. In lijn met de beringseis (20 mm voor de bestaande verharding) is binnen het plangebied 181 m^3 bergingscapaciteit benodigd. Het hemelwater kan over het maaiveld en via natuurlijk afschot naar de wegen stromen. De holle wegen in het schetsontwerp kunnen circa 156 m^3 water bergen en het IT-riool (⌀ 400 mm) hieronder kan 45 m^3 bergen. In de laag onder de weg (in het puingranulaat) is extra ruimte voor waterberging. Daarnaast wordt geadviseerd om in een overstort richting de bestaande sloot ten noordoosten van de planlocatie te voorzien om grote hoeveelheden water bij extreme regenval te kunnen bergen.

Op basis van de toekomstige inrichting van het plangebied is er voldoende ruimte aanwezig om deze te sluiten op de bestaande peilen op aangrenzende percelen, echter wordt aanbevolen om bij de verdere (civiele) uitwerking van het plan aandacht te hebben voor de hoogteverschillen welke ontstaan tussen de percelen.

Disclaimer
Het onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd met behulp van de voor het onderzoek gangbare technieken, inzichten en methodes. Bij het uitvoeren van onderzoek streven wij optimale representativiteit na. Het blijft mogelijk dat er plaatselijk afwijkingen voorkomen. Deze afwijkingen komen door het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek niet aan het licht. Geofoxx is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit bovengenoemde aspecten.

Bijlage 1: Situatietekeningen

Appartementen complex
52 parkeerplaatsen op
eigen terrein

Thorbeckelaan

Negen bestaande parkeervakken handhaven

Zes bestaande parkeervakken handhaven

INRITCONSTRUCTIE

INRITCONSTRUCTIE

De Straat

De Straat

De Laan

De Straat

Fietspad Aalderinkssingel

27 28 29 30 31 32 33

34 35 36 37 38 39 40

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26

P 5.13

6.00

2.00

A A

B B

4200 60

4200 70

6000 60

6000 25

1000 40

6000 20

6000 17

6000 20

6000 20

6000 20

6000 20

6000 20

6000 20

20

LEGENDA

- BEBOUWING
- NIEUWE PERCEELSGRENS
- BESTAANDE KADASTRALE GRENS
- RIJBAAN
- P — OPENBAAR PARKEREN VAN GRASBETONTEGELS
- VOETPAD
- OPENBAAR GROEN
- ONVERHARD PAD MAX. 1.00 M BREED
- PARTICULIER PARKEREN
- EXPLOITATIEGRENS
- NIEUW TE PLANTEN BOOM
- AANBRENGEN HEDERA + HEKWERK HAAG 1,80 METER HOOG
- AANBRENGEN HAAG 50 CM
- BESTAANDE BOOM INCL. KRUINDIAMETER
- 6000 20 — TE VERWIJDEREN BOOM INCL. KRUIN- EN STAMDIAMETER

OPENBAAR PARKEREN — RIJBAAN — OPENBAAR GROEN

5.13 — 5.60 — 6.00

PRINCIPEPROFIEL A-A
SCHAAL 1:50

RIJBAAN — RIJBAAN — PUNAISE — RIJBAAN

0.50 — 5.60 — 6.00 — 0.50 — 0.50 — 2.29 — 9.08

PRINCIPEPROFIEL B-B
SCHAAL 1:50

PRINCIPEPROFIEL C-C
SCHAAL 1:50

Maten in meters, materialen in millimeters, hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P. tenzij anders vermeld.

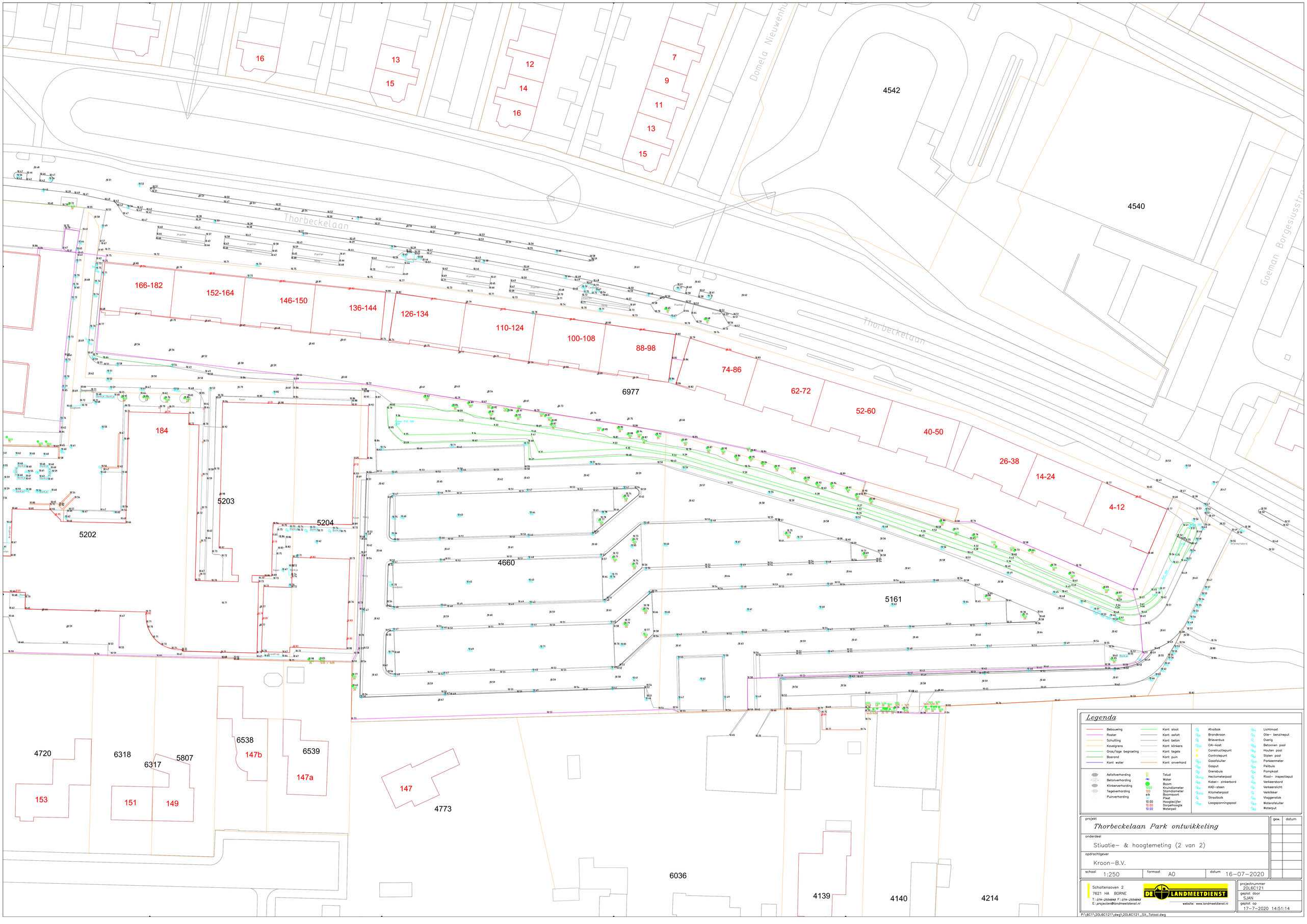
DEVRI INFRA
CIVIELTECHNISCH PROJECTBURO
Bedrijfsweg 5, 7671 EG VRIEZENVEEN
Postbus 75, 7670 AB VRIEZENVEEN
Tel. 0546 - 56 18 68
www.devri-infra.nl
info@devri-infra.nl

Project:	Thorbeckelaan te Almelo
Onderwerp:	Optimalisatie inrichtingsschets
Opdrachtgever:	Kroon B.V.

Getekend:	S. Kragt	Schaal:	1:250	Tekeningnummer:	22125-C9-102	Status:	Concept
Gecontroleerd:	R.L.M. Zijlstra	Formaat:	1050 x 594mm	Bladnummer:	1.1		
Datum:	03-11-2023						

T:\Projecten\22125 Kroon BV - Thorbeckelaan Almelo\Tekeningen\Werkmap\22125-C9-102 Meeuwis stu optimalisatie.dwg

Bijlage 2: GPS inmeting sloot



Legenda

- Bebouwing
- Raster
- Schutting
- Kavelgrens
- Gras/lage begroeiing
- Bosrand
- Kant water
- Kant sloot
- Kant asfalt
- Kant beton
- Kant klinkers
- Kant tegels
- Kant puin
- Kant overhard
- Asfaltverharding
- Betonverharding
- Klinkerverharding
- Tegelverharding
- Puinverharding
- Talud
- Water
- Boom
- Kruindiameter
- Stamdiameter
- Boomsoort
- Paal
- 10.00 Hoogteclijfer
- 10.00 Dorpelhoogte
- 10.00 Waterpeil
- Afvalbak
- Brandkraan
- Brievenbus
- CAI-kast
- Constructiepunt
- Controlepunt
- Gasafsluiter
- Gaspunt
- Grensbuis
- Hectometerpaal
- Kabel- pinkerbord
- KAD-steen
- Kilometerpaal
- Straatkolk
- Laagspanningspaal
- Lichtmast
- Olie- benzinepunt
- Overig
- Betonnen paal
- Houten paal
- Stalen paal
- Parkeermeter
- Peilbuis
- Pompkast
- Riool- inspectieput
- Verkeersbord
- Verkeerslicht
- Verlichker
- Vlaggenstok
- Waterafsluiter
- Waterput

projekt	*Thorbeckelaan Park ontwikkeling*
onderdeel	Stiuatie- & hoogtemeting (2 van 2)
opdrachtgever	Kroon-B.V.
schaal	1:250
formaat	A0
datum	16-07-2020
gew.	
datum	

Scholtensoven 2
7621 HA BORNE
T: 074-2554848 F: 074-2554849
E: projecten@landmeetdienst.nl
DE LANDMEETDIENST
website: www.landmeetdienst.nl

projectnummer	20L6C121
geplot door	SJAN
geplot op	17-7-2020 14:51:14

P:\6C1\20L6C121\dwg\20L6C121_Sit_Totaal.dwg



BODEM

WATER & KLIMAAT

ECOLOGIE & BIODIVERSITEIT

INFRA

GEZONDHEID

GIS & DATA

geofoxx.nl

Bijlage 6 quickscan natuurwaarden

Quickscan natuurwaardenonderzoek
Thorbeckelaan ROC - Almelo

Effectbeoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming, Natuurnetwerk Nederland en Natura 2000

NATUURBANK OVERIJSSEL

Colofon

Quickscan natuurwaardenonderzoek Thorbeckelaan ROC te Almelo

Effectbeoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming, Natuurnetwerk Nederland en Natura 2000

Uitgevoerd door:
Natuurbank Overijssel
Correspondentieadres:
Aladnaweg 18
7122 RR Aalten

BTW-ID: NL001388212B56
E: info@natuurbankoverijssel.nl
Tel: 0543-451142 / 0614-435700

Opdrachtgever: Ad Fontem

Abonnementhouder van de Nationale Databank Flora en Fauna

Projectnummer en versie: 2487A versie 1.0	Status: definitief
Ligging plangebied: Thorbeckelaan te Almelo	Rapportdatum: 24-05-2022
Auteur: B. Wagener	Veldwerk uitgevoerd door: Ing. P. Leemreise

Inhoudsopgave

Samenvatting 3
Hoofdstuk 1 Inleiding 5
Hoofdstuk 2 Het plangebied 6
2.1 Situering 6
2.2 Beschrijving van het plangebied 6
Hoofdstuk 3 Voorgenomen activiteiten 8
3.1 Algemeen 8
3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –gebieden 8
3.3 Vaststellen van de invloedsfeer 9
3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied 9
Hoofdstuk 4 Toetsingskaders 10
4.1 Algemeen 10
4.2 Wet natuurbescherming; Natura 2000 10
4.3 Wet natuurbescherming; Soortenbescherming 10
4.4 Beleid ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland 11
Hoofdstuk 5 Gebiedsbescherming 12
5.1 Algemeen 12
5.2 Natuurnetwerk Nederland 12
5.3 Natura 2000 13
5.4 Slotconclusie 15
Hoofdstuk 6 Soortenbescherming 16
6.1 Verwachting en bureauonderzoek 16
6.2 Methode 16
6.3 Resultaten 18
6.4 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep 21
6.5 Historische gegevens en overige bronnen 23
6.6 Volledigheid van het onderzoek 23
Hoofdstuk 7 Conclusies 24

SAMENVATTING

Er zijn concrete plannen voor de bouw van woningen aan de Thorbeckelaan in het centrum van Almelo. De oorspronkelijke schoollocatie van het ROC Twente, aan de Thorbeckelaan, wordt gesloopt en het plangebied wordt ingericht als woningbouwlocatie. Behalve de schoolgebouwen, worden ook de woningen tussen het schoolterrein en de Thorbeckelaan gesloopt en vervangen door nieuwbouw. Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Wet natuurbescherming op voorhand niet uitgesloten worden. Daarom is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming in beeld te brengen. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Het plangebied is op 24 maart 2022 onderzocht op de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten, dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingslocaties. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied, zoals Natura 2000 en het Natuurnetwerk Nederland.

Resultaten toetsing aan wet- en regelgeving voor beschermde gebieden:
Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, hoeft het initiatief niet getoetst te worden aan beleidsregels voor de bescherming van het NNN, omdat de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland geen externe werking kent in Overijssel. Een negatief effect op Natura 2000-gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, kan niet op voorhand uitgesloten worden. Om te onderzoeken of uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden. Andere negatieve effecten op Natura 2000-gebied, als gevolg van de voorgenomen activiteiten, kunnen wél worden uitgesloten.

Resultaten toetsing aan wet- en regelgeving voor beschermde soorten:
De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde dieren. Het plangebied wordt door beschermde diersoorten hoofdzakelijk benut als foerageergebied, maar mogelijk nestelen er vogels en bezetten beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën er een vaste rust- of voortplantingsplaats. Vleermuizen bezetten geen vaste rust- of verblijfplaats in het plangebied. Het plangebied is tevens geen essentieel foerageergebied voor vleermuizen.

Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten. Indien de werkzaamheden uitgevoerd worden tijdens de voortplantingsperiode, wordt geadviseerd vooraf een broedvogelscan uit te voeren om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te kunnen sluiten.

Als gevolg van de voorgenomen activiteiten worden mogelijk beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën gedood en wordt mogelijk een vaste (winter)rust- en/of voortplantingsplaats van een beschermd grondgebonden zoogdier of amfibie beschadigd of vernield. Voor de beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën, die een vaste rust- en voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling ‘beschadigen/vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaatsen’. Er geldt geen vrijstelling voor het doden van beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën. Om te voorkomen dat beschermde dieren gedood worden dienen ze weggejaagd te worden of weggevangen te worden (en elders losgelaten). Indien niet voorkomen kan worden dat een beschermd dier gedood wordt, dient een ontheffing aangevraagd te worden of dient gewerkt te worden volgens een goedgekeurde en toepasbare gedragscode.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor de voorkomende soorten niet af.

Resultaten van toetsing aan wet- en regelgeving voor beschermde soorten en gebieden samengevat:

- Werkzaamheden afstemmen op de voortplantingsperiode van vogels;
- Geen beschermde zoogdieren en amfibieën doden;
- Stikstofberekening uitvoeren;

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Er zijn concrete plannen voor de bouw van woningen aan de Thorbeckelaan in het centrum van Almelo. De oorspronkelijke schoollocatie van het ROC Twente, aan de Thorbeckelaan, wordt gesloopt en het plangebied wordt ingericht als woningbouwlocatie. Behalve de schoolgebouwen, worden ook de woningen tussen het schoolterrein en de Thorbeckelaan gesloopt en vervangen door nieuwbouw. Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Wet natuurbescherming op voorhand niet uitgesloten worden. Daarom is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming in beeld te brengen. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Er is in het onderzoeksgebied gekeken naar de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten en dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingsplaatsen en andere beschermde functies. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied.

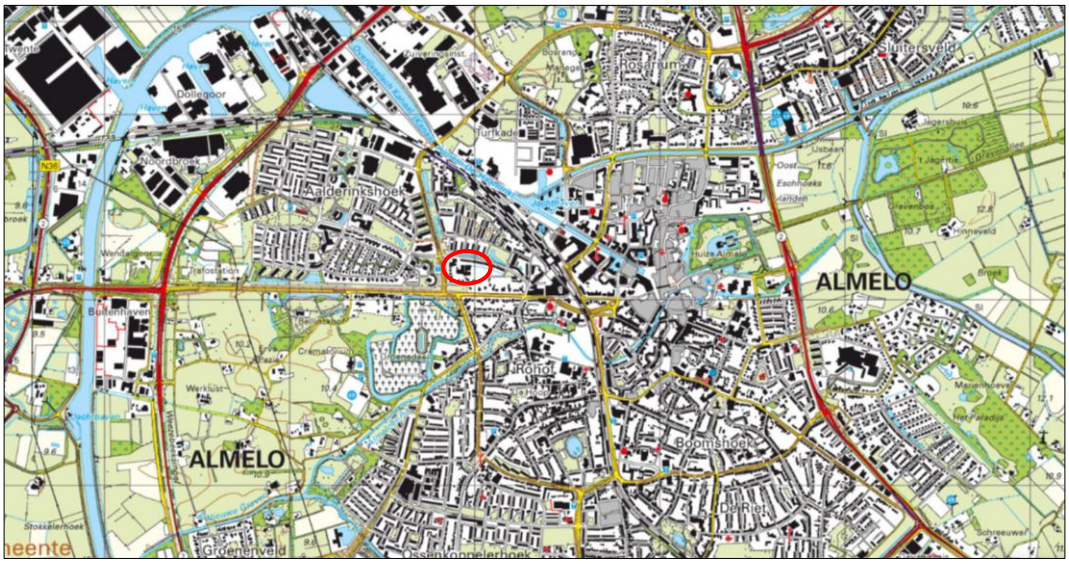
Op basis van de onderzoeksresultaten worden de wettelijke consequenties bepaald van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming (soorten en Natura 2000-gebied) en de Omgevingsverordening Overijssel (Natuurnetwerk Nederland).

Doel van deze rapportage:
De Quickscan natuurwaardenonderzoek is uitgevoerd als één van de verschillende (milieu)onderzoeken in het kader van besluitvorming binnen de Ruimtelijke Ordening (doorgaans het wijzigen van het bestemmingsplan) of het aanvragen van een Omgevingsvergunning. Het onderzoek is uitgevoerd om antwoord te kunnen geven op de vraag: is er sprake van een goede ruimtelijke ordening (is de voorgenomen activiteit uitvoerbaar?). Het is nadrukkelijk geen ecologisch werkprotocol dat opgesteld wordt om te voorkomen dat de Wet natuurbescherming overtreden wordt als gevolg van de voorgenomen activiteiten. De Wet natuurbescherming is tijdens de uitvoering van voorgenomen activiteiten altijd van toepassing en het is aan de uitvoerende partijen om de noodzakelijke zorgvuldigheid te betrachten tijdens de uitvoering.
Om een goed ecologisch werkprotocol op te kunnen stellen is meer detailinformatie vereist, zoals de planning in uitvoering, in te zetten materieel en informatie over type bebouwing, bouwwijze, materiaalgebruik etc.

HOOFDSTUK 2 HET PLANGEBIED

2.1 Situering

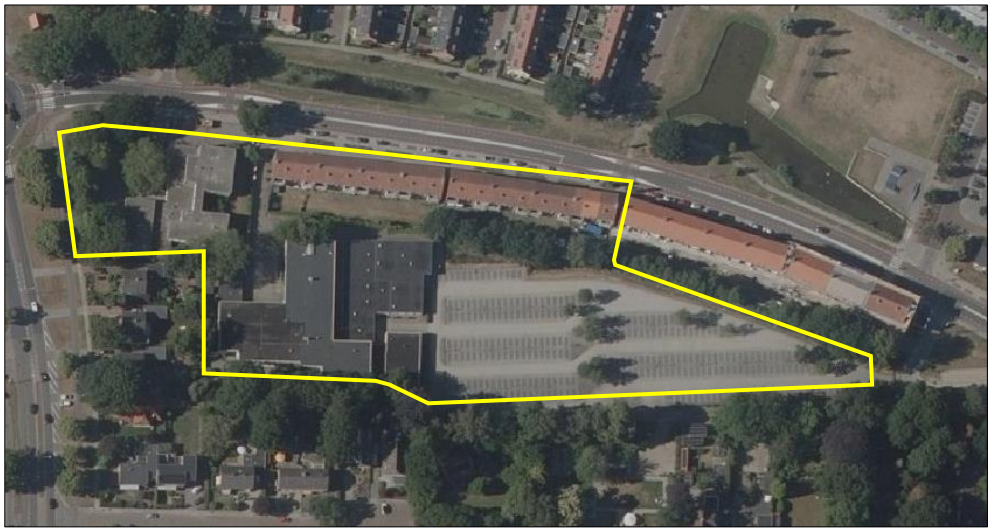
Het plangebied is gesitueerd aan de Thorbeckelaan te Almelo. Het ligt in het centrum van de woonkern Almelo en wordt omgeven door stedelijk gebied. Op onderstaande afbeelding wordt de globale ligging van het plangebied weergegeven op een topografische kaart.



Globale ligging van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode cirkel aangeduid (bron: ruimtelijkeplannen.nl).

2.2 Beschrijving van het plangebied

Het plangebied bestaat uit bebouwing, erfverharding, gazon en opgaande beplanting. In het plangebied staan verschillende gebouwen, waaronder twee schoolgebouwen en twee woonblokken. Ook staan er verschillende noodlokalen. Met uitzondering van de noodlokalen, zijn de gebouwen gebouwd van bakstenen. De schoolgebouwen hebben een plat dak en zijn gedekt met dakleer, de woonblokken zijn gedekt met dakpannen. De bakstenen buitengevels van de gebouwen beschikken allen over een (holle) spouw. De staat van onderhoud van de gebouwen was tijdens het terreinbezoek goed; alle gebouwen waren wind- en waterdicht (en waren nog in gebruik, c.q. werden nog bewoond). Rondom de gebouwen staat opgaande beplanting in de vorm van bomen, heesters en struiken. Tussen de woonblokken en de schoollocatie ligt een brede watergang. Op onderstaande afbeelding wordt de begrenzing van het plangebied weergegeven. Voor een verbeelding van de huidige situatie wordt verwezen naar de fotobijlage.



Detailopname en begrenzing van het plangebied. De begrenzing van het plangebied wordt met de gele lijn aangeduid (bron luchtfoto: pdok).

HOOFDSTUK 3 VOORGENOMEN ACTIVITEITEN

3.1 Algemeen

Het voornemen bestaat alle bebouwing aan de Thorbeckelaan te slopen en het terrein te ontwikkelen als woningbouwlocatie. Tevens wordt de watergang vergraven en wordt er beplanting gerooid. Op onderstaande afbeeldingen wordt een stedenbouwkundige schets van het plangebied en een verbeelding van het wenselijke eindbeeld weergegeven.



Schets van de wenselijke nieuwe situatie (bron: projectontwikkelaar).



Verbeelding van het wenselijke eindbeeld (bron: projectontwikkelaar).

De volgende activiteiten worden getoetst op relevantie t.a.v. de Wet natuurbescherming:

- Slopen bebouwing;
- Rooien beplanting;
- Bouwrijp maken plangebied;
- Bouwen woningen en ontsluitingsweg;

3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –gebieden

De voorgenomen activiteiten hebben mogelijk een negatieve invloed op beschermde soorten en beschermd (natuur)gebied. We onderscheiden de volgende negatieve invloeden:

Mogelijke tijdelijke invloeden:

- Verstoren rust- en voortplantingsplaatsen als gevolg van geluid, stof en trillingen tijdens de werkzaamheden;

Mogelijke permanente invloeden:

- Mogelijk afname/verdwijnen van beschermde vaste rust- of voortplantingsplaatsen en/of jaar rond beschermde nesten;
- Vernielen/verdwijnen van beschermde soorten;
- Aantasting van de kwaliteit van het leefgebied van beschermde soorten;

3.3 Vaststellen van de invloedsfeer

Naast een tijdelijk effect in het onderzoeksgebied, kan het voorkomen dat een voorgenomen activiteit een negatief effect heeft op beschermde soorten of beschermd natuurgebied buiten het onderzoeksgebied. Dit noemen we de invloedsfeer. De omvang van de invloedsfeer wordt bepaald door de duur, aard en omvang van de tijdelijke en/of permanente nieuwe situatie. Het effect van de voorgenomen activiteit op een beschermde soort verschilt per soort en/of soortgroep.

In deze studie wordt alleen gekeken naar de uitvoering van de fysieke werkzaamheden, zoals sloop- en bouwwerkzaamheden en het rooien van beplanting.

Beoordeling van de invloedsfeer van de voorgenomen activiteit:
Om de effecten van een voorgenomen activiteiten goed in beeld te kunnen brengen, is het soms van belang ook buiten het plangebied te kijken. In voorliggend geval grenst het plangebied aan openbare ruimte, erfverharding en tuinen. Er is geen aanleiding te veronderstellen dat beschermde soorten en/of -waarden buiten het plangebied op een dusdanige wijze aangetast worden, dat dit leidt tot wettelijke consequenties.

3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied wordt gelijk gesteld aan het plangebied.

HOOFDSTUK 4 TOETSINGSKADERS

4.1 Algemeen

In dit Hoofdstuk worden de diverse toetsingskaders toegelicht waaraan het initiatief getoetst wordt.

4.2 Wet natuurbescherming; Natura 2000

Het gebiedsbeschermingsdeel van de Wet natuurbescherming heeft als doel het beschermen van Natura 2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijngebieden) in Nederland. Projecten die significante gevolgen voor deze gebieden kunnen hebben, zijn in beginsel – zonder vergunning – niet toegestaan. Ook het vaststellen van plannen zoals een bestemmingsplan of een inpassingsplan is niet toegestaan, indien het betreffende plan significante gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebieden. Naast directe effecten (bijv. ruimtebeslag), dient ook gekeken te worden naar indirecte effecten als gevolg van externe werking (bijv. door geluid, licht en stikstofdepositie). De eerste stap in de toetsing is vaak een voortoets. Als significante gevolgen in de voortoets niet op voorhand met zekerheid kunnen worden uitgesloten, dan is een passende beoordeling noodzakelijk. In dat geval is voor een project een vergunning noodzakelijk op grond van artikel 2.7 Wet natuurbescherming.

4.3 Wet natuurbescherming; Soortenbescherming

In de Wet natuurbescherming is de soortenbescherming in Nederland geregeld. In de wet zijn lijsten opgenomen met beschermde soorten. In de Wet natuurbescherming worden drie verschillende beschermingsregimes gehanteerd waaraan verschillende verbodsbepalingen zijn gekoppeld:

<u>Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1 e.v.):</u>

- lid 1) Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen;
- lid 2) Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen;
- lid 3) Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben;
- lid 4) Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen;
- lid 5) Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

<u>Soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5 e.v.);</u>

- lid 1) Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen;
- lid 2) Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren;
- lid 3) Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen;
- lid 4) Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen;
- lid 5) Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

<u>Andere Soorten (artikel 3.10 e.v.)</u>

lid 1) Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:

- onderdeel a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
- onderdeel b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of

- onderdeel c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Ten aanzien van de andere beschermde soorten geldt dat het bevoegd gezag (provincies c.q. ministerie van LNV) de vrijheid hebben om soorten binnen deze categorie vrij te stellen van de verbodsbepalingen uit ontheffingsplicht artikel 3.10 uit de Wet natuurbescherming. Voor beschermde soorten die niet zijn vrijgesteld dient bij overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wn een ontheffing te worden aangevraagd. Voor vogels geldt in afwijking hierop dat voor verstoring geen ontheffing nodig is, indien de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. Het is ook mogelijk om voor beide categorie soorten te werken volgens een goedgekeurde gedragscode die is afgestemd op de Wet natuurbescherming. Er is dan geen ontheffing nodig.

4.4 Beleid ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland

In de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het ruimtelijk beleid op rijks-, provinciaal, en gemeentelijk niveau vastgesteld, waarin onder andere de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN)/Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is verankerd. De EHS werd officieel geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan en is daarna opgenomen in de Nota Ruimte, welke inmiddels vervangen is door de Nationale omgevingsvisie (NOVI). Kaderstellende regels ten aanzien van o.a. NNN/EHS zijn opgenomen in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Bij geplande ingrepen die binnen het NNN/EHS vallen moet het belang van de natuurbescherming worden afgewogen tegen andere belangen, indien de voorgenomen ingreep negatief uitwerkt op de aanwezige natuurwaarden. De kern van de afweging vormt het 'nee, tenzij'-principe. Dit wil zeggen dat schadelijke ingrepen **niet** zijn toegestaan, **tenzij** er andere belangen zijn die de ingreep rechtvaardigen. In dat geval zijn compenserende maatregelen voorgeschreven.

Concrete beleidsregels ten aanzien van de NNN in Overijssel zijn opgenomen in de vigerende provinciale ruimtelijke verordening van de provincie Overijssel

HOOFDSTUK 5 GEBIEDSBESCHERMING

5.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het mogelijke effect van de voorgenomen activiteiten op Natura 2000-gebied en het Natuurnetwerk Nederland.

5.2 Natuurnetwerk Nederland

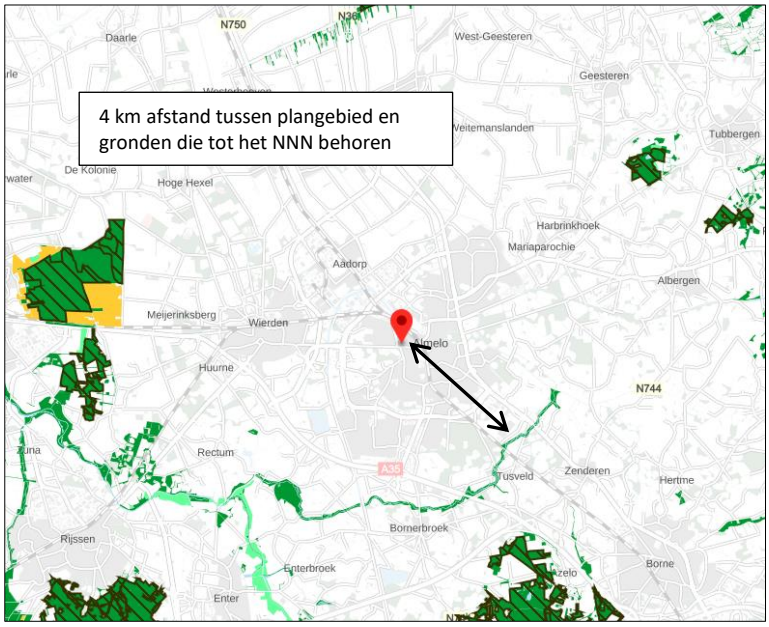
Provincies zijn verantwoordelijk voor de veiligstelling en ontwikkeling van het Natuurnetwerk Nederland (verder NNN genoemd). De beoordeling of de voorgenomen activiteit past in het NNN, dient met name uitgevoerd te worden in de afweging van een 'goede ruimtelijke ordening' als onderdeel van de ruimtelijke onderbouwing. De aanwezigheid van beschermde planten en dieren is daarbij niet direct van belang.

Vanwege het grote belang voor de biodiversiteit en de betekenis voor de kwaliteit van de leefomgeving en regionale economie geldt een beschermingsregime voor het gehele NNN. Voor het NNN geldt de verplichting tot instandhouding van de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied. In de verordening is het "nee, tenzij"-regime vastgelegd. Dit betekent dat (nieuwe) plannen, projecten of handelingen niet zijn toegestaan indien zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten. Er kan echter aanleiding zijn om toch ontwikkelingen toe te staan. De mogelijkheid om een uitzondering te maken op de algemene lijn van behoud en duurzame ontwikkeling van wezenlijke kenmerken en waarden, is aan strikte voorwaarden gebonden. Uiteraard geldt ook hier dat de generieke regeling van toepassing blijft (zoals de toepassing van de principes van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik, ontwikkelingsperspectieven en gebiedskenmerken) Het ruimtelijk beleid voor het NNN is gericht op 'behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN' waarbij tevens zoveel mogelijk rekening wordt gehouden met de andere belangen die in het gebied aanwezig zijn.

De kernkwaliteiten binnen het NNN zijn natuurkwaliteit, landschappelijke kwaliteiten en beleving van rust. Voor grootschalige ontwikkelingen die niet passen binnen de doelstelling van het NNN is geen ruimte, tenzij er sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang waar niet op een andere manier aan kan worden voldaan. Daarbij worden de zogenaamde NNN-spelregels gehanteerd: her-begrenzing van het NNN, saldering van negatieve effecten en toepassing van het compensatiebeginsel. Het 'nee, tenzij'-principe en de overige spelregels hebben is opgenomen in de provinciale Omgevingsverordening van Overijssel. Er is door toepassing van de spelregels ruimte voor het aanpassen van de begrenzing als daarmee de doelen op een betere manier kunnen worden bereikt.

Ligging t.o.v. het Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt op minimaal 4 kilometer afstand van gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland behoren. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode marker aangeduid. Gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland behoren worden met de donkergroene kleur op de kaart aangeduid (bron: geo.overijssel.nl).

Beschermingsregime
De bescherming van het Natuurnetwerk Nederland kent geen externe werking.

Toetsing aan provinciaal beleid
Omdat het plangebied buiten het Natuurnetwerk Nederland ligt, hoeft voorgenomen initiatief niet getoetst te worden aan provinciaal beleid t.a.v. Natuurnetwerk Nederland.

5.3 Natura 2000

De biodiversiteit (soortenrijkdom) in Europa gaat al jaren achteruit. Duurzame bescherming van flora en fauna is hard nodig. Planten en dieren trekken zich weinig aan van landsgrenzen en het is daarom belangrijk om natuurbescherming in Europees verband aan te pakken. Zo voorkomen we dat de natuur in Europa en in Nederland steeds eenvormiger wordt. Daartoe is in 1979 de Vogelrichtlijn opgesteld en in 1992 de Habitatrichtlijn. Deze richtlijnen hebben twee componenten: soortenbescherming en gebiedsbescherming. Alle EU-lidstaten wijzen beschermde gebieden aan voor specifieke (leefgebieden van) (vogel-)soorten. De onder beide richtlijnen aangewezen beschermde gebieden vormen het Natura 2000-netwerk. De Nederlandse bijdrage aan dit Europese netwerk van beschermde natuurgebieden bestaat uit ruim 160 gebieden.

Beschermingsregime
De Wet natuurbescherming regelt in hoofdstuk 2 de bescherming van Natura 2000-gebieden. Dit zijn speciale beschermingszones op grond van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. De minister wijst deze gebieden aan.
Voor de Natura 2000-gebieden stelt de minister instandhoudingsdoelstellingen op voor:

- de leefgebieden van vogels;
- de natuurlijke habitats of habitats van soorten (art. 2.1 Wet natuurbescherming);

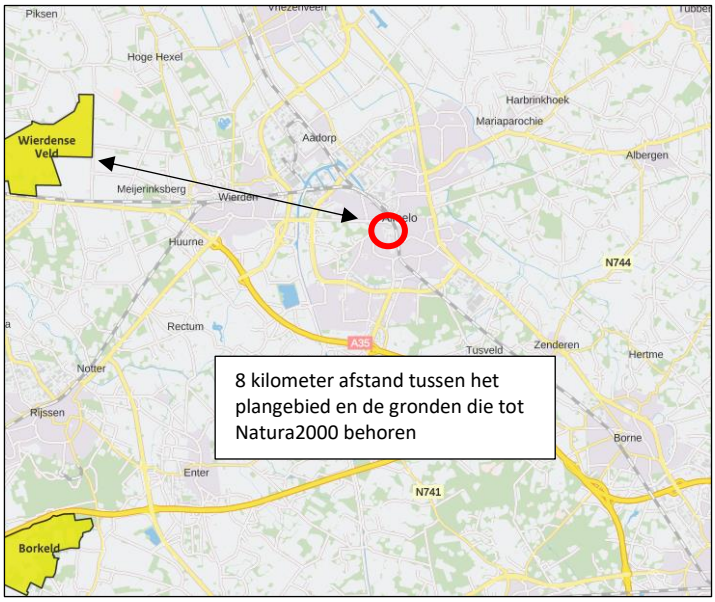
De provincies stellen voor de Natura 2000-gebieden een beheerplan op (art. 2.3 Wet natuurbescherming). In het beheerplan staan maatregelen die ervoor moeten zorgen dat de instandhoudingsdoelstellingen worden bereikt.

Nederland past een vergunningenstelsel toe. Hierdoor is in ons land een zorgvuldige afweging gewaarborgd rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Vergunningen worden verleend

door provincies of door het ministerie van LNV. Natura 2000-gebieden mogen geen significante schade ondervinden. Dit houdt in dat bepaalde plannen en projecten, op zichzelf óf in combinatie met andere plannen en projecten, de natuurwaarden waarvoor de gebieden zijn aangewezen niet significant negatief mogen beïnvloeden. Elke ontwikkeling in of nabij een Natura 2000-gebied dient te worden onderworpen aan een 'voortoets'. Uit de voortoets moet blijken of kan worden uitgesloten dat de gewenste werkzaamheden/ontwikkelingen een (significant) negatief effect hebben (op zichzelf of in combinatie met andere plannen of projecten). Voor alle Natura 2000-gebieden dient een beheerplan te zijn opgesteld waaruit duidelijk wordt welke activiteiten wel en niet zonder vergunning mogelijk zijn in en nabij die gebieden.

Ligging van het plangebied t.o.v. Natura-2000

Het plangebied ligt op minimaal op 8 kilometer afstand van Natura 2000-gebied. Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied, is het Wierdense Veld. Er ligt nog een ander Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied maar deze ligt op grotere afstand (>10km). Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Natura2000-gebied in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode cirkel aangeduid. Gronden die tot Natura2000 behoren worden met de okergele kleur aangeduid (bron: Aerius.nl).

Effectbeoordeling

Beoordeling uitvoering fysieke activiteiten

Het plangebied is niet zichtbaar vanuit Natura 2000-gebied. Negatieve effecten, zoals geluid, licht en optische verstoring zijn daarom niet aan de orde. Ook zijn in het Natura 2000-gebied geen negatieve effecten, zoals trillingen waarneembaar. Met uitzondering van het aspect stikstof, kunnen negatieve effecten op Natura 2000-gebied uitgesloten worden.

Beoordeling stikstof (ontwikkelfase)

Per 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering van kracht. Dat houdt in dat stikstofemissie welke ontstaat tijdens de ontwikkelfase, niet beoordeeld hoeft te worden op mogelijk negatieve effecten op Natura 2000-gebied. Wel dient de gebruiksfase beoordeeld te worden.

Beoordeling stikstof (gebruiksfase)

Het aantal verkeersbewegingen van en naar het plangebied neemt vermoedelijk toe als gevolg van de bewoning van de nieuwe woningen. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten, de toename van verkeersbewegingen, kan een negatief effect op Natura 2000-gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, niet op voorhand uitgesloten worden. Om te onderzoeken of uitvoering van de

voorgenomen activiteiten leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden.

5.4 Slotconclusie

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, hoeft het initiatief niet getoetst te worden aan beleidsregels voor de bescherming van het NNN, omdat de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland geen externe werking kent in Overijssel. Een negatief effect op Natura 2000-gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, kan niet op voorhand uitgesloten worden. Om te onderzoeken of uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden. Andere negatieve effecten op Natura 2000-gebied, als gevolg van de voorgenomen activiteiten, kunnen wél worden uitgesloten.

HOOFDSTUK 6 SOORTENBESCHERMING

6.1 Verwachting en bureauonderzoek

Uit de bureaustudie (bronnenonderzoek & NDFF) zijn geen veldbiologische gegevens naar voren gekomen die bruikbaar zijn voor deze studie.

Het plangebied bestaat uit bebouwing, erfverharding, gazon, open water en opgaande beplanting. De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde planten, maar wel tot een potentieel geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde diersoorten. Gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, behoort het plangebied mogelijk tot functioneel leefgebied van sommige algemene en weinig kritische diersoorten uit onderstaande soortgroepen:

- vogels;
- vleermuizen;
- grondgebonden zoogdieren;
- amfibieën;

Overige soorten

Het onderzoeksgebied is niet onderzocht op het voorkomen van beschermde faunasoorten als reptielen, libellen, vissen, dag- en nachtvlinders, bladmossen, sporenplanten, haften en kreeftachtigen omdat het onderzoeksgebied geen geschikte habitat vormt voor deze soorten of omdat het plangebied buiten het normale verspreidingsgebied van deze soortgroepen ligt. Het is niet aannemelijk dat soorten, of soortgroepen, die (soms) moeilijk nieuwe leefgebieden koloniseren, zich spontaan buiten het normale verspreidingsgebied vestigen. Dit geldt bijvoorbeeld voor sommige kleine grondgebonden zoogdieren, reptielen en voor planten.

6.2 Methode

In het kader van het natuurwaardenonderzoek is het plangebied op 24 maart 2020 tijdens de daglichtperiode (ochtend) bezocht. Het onderzoeksgebied is te voet onderzocht op de aanwezigheid en potentiële aanwezigheid van beschermde flora- en faunawaarden. Het gebied is visueel en auditief onderzocht. Tijdens het veldbezoek is gebruik gemaakt van een verrekijker (Swarovski 12x50) en zijn de in dit rapport opgenomen afbeeldingen gemaakt. De onderzoeker beschikte tevens over een warmtebeeldcamera (Helion Pulsar xq28).

Bij het bepalen van de mogelijke aantasting van beschermde soorten is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- veldbezoek door ervaren ecoloog;
- aanvullend bronnenonderzoek (o.a. internet);
- NDFF Uitvoerportaal;

Specifieke relevante literatuurbronnen zijn o.a.

- Atlas van de amfibieën en reptielen van Nederland;
- Atlas van de zoogdieren van Nederland;
- Nieuwe atlas van de Nederlandse flora;

Vogels
Het gebied is visueel en auditief onderzocht op het voorkomen van (broed)vogels. De onderzoeksperiode is matig geschikt voor onderzoek naar (broed)vogels. Sommige vogels vertonen in deze tijd van het jaar territorium-indicerend gedrag (zingen/balts), maar enkele vogelsoorten kunnen een bezet nest hebben in deze tijd van het jaar (o.a. nijlgans, kerkuil, bosuil, Turkse tortel, kievit). De meeste zomergasten houden zich in deze tijd van het jaar nog op in de overwinteringsgebieden. Standvogels, zoals steenuil en huismus bevinden zich meestal nog wel in de directe omgeving van de nestplaats.

In het plangebied is gekeken naar vogels, oude nesten en sporen die op de aanwezigheid van nesten in het plangebied duiden, zoals prooiresten (roofvogels), schijtsporen, braakballen, ruiveren (roofvogels), eierdoppen en zichtbaar nestmateriaal. Op basis van een beoordeling van de landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor vogels en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar vogels.

Grondgebonden zoogdieren
Het plangebied is visueel onderzocht op het voorkomen van beschermde grondgebonden zoogdieren. De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek, maar matig geschikt voor onderzoek naar voortplantingslocaties. Grondgebonden diersoorten hebben geen zogende jongen in deze tijd van het jaar. Wel benutten veel grondgebonden zoogdieren de voortplantingsplaats als vaste rustplaats buiten de voortplantingsperiode.

Er is in het plangebied gezocht naar grondgebonden zoogdieren, verblijfplaatsen en sporen die op de aanwezigheid van grondgebonden zoogdieren in het plangebied duiden zoals holen, nesten, graaf-, krab- en bijtsporen, haren, prooiresten, pootafdrukken en uitwerpselen.

Vleermuizen
De onderzoeksperiode is beperkt geschikt voor onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen omdat vleermuizen in deze tijd van het jaar de winterverblijfplaats bezetten. Sommige vleermuissoorten bezetten de winterverblijfplaats op enige afstand (>100km) van de zomerverblijfplaats, terwijl de gewone dwergvleermuis soms de zomerverblijfplaats blijft bezetten in de wintermaanden, totdat de koude intreed en dan soms alsnog een winterverblijfplaats in de regio gaat opzoeken. Gewone dwergvleermuizen kunnen al wel (kortstondig) actief zijn in deze periode van het jaar. Sommige vleermuizen in winterrust zitten diep weggekropen in gebouwen of bomen, maar er zijn ook vleermuizen die open en bloot aan de binnenzijde van gebouwen hangen, zoals op tochtvrije zolders.

Er is in het plangebied gezocht naar vleermuizen en naar potentiële rust- verblijfplaatsen van vleermuizen. Het plangebied is bezocht op een moment op de dag dat vleermuizen niet foerageren en geen lijnvormige landschapselementen benutten als vliegroute. De mogelijke betekenis van het plangebied als foerageergebied en vliegroute voor vleermuizen is bepaald op basis van een visuele beoordeling van de landschappelijke karakteristieken van het plangebied.

Amfibieën
De onderzoeksperiode is matig geschikt voor verspreidingsonderzoek naar amfibieën omdat nog niet alle amfibieën actief zijn en de winterrustplaats verlaten hebben. Amfibieën in winterrust bevinden zich in holen en gaten in de grond, onder opgeslagen materialen, afval, takkenbossen, boomstammen of onder water in de sliblaag van natte landschapselementen en zijn dan zeer moeilijk vast te stellen. Amfibieënsoorten als gewone pad en kleine watersalamander kunnen al wel actief zijn en bezetten de landbiotoop of de voortplantingsbiotoop. Amfibieën in landbiotoop zitten overdag ook meestal weggekropen in holen en gaten in de grond of onder strooisel, bladeren, takken, rommel of opgeslagen goederen.

6.3 Resultaten

In deze paragraaf worden de resultaten van het veldbezoek gepresenteerd. Alleen soorten die in het onderzoeksgebied vastgesteld zijn, zeer waarschijnlijk in het onderzoeksgebied voorkomen of soorten waarvan het onderzoeksgebied een (essentieel) onderdeel van het functionele leefgebied vormt, worden in deze paragraaf besproken.

Vogels

Het plangebied behoort tot functioneel leefgebied voor verschillende vogelsoorten. Vogels benutten de buitenruimte als foerageergebied en er nestelen jaarlijks vogels in de nestkastjes, gebouwen, bomen, struiken en in dichte vegetatie op de grond. Er zijn bezette nestkasten van kool- en pimpelmees aangetroffen, evenals nesten van kauwen in de woonblokken en een eksternest in een boom. Andere vogelsoorten die mogelijk in het plangebied nestelen zijn houtduif, Turkse tortel, wilde eend, waterhoen, merel, winterkoning, heggenmus, vink, tjiftjaf, zwartkop, gierzwaluw en roodborst. Er zijn tijdens het veldbezoek geen huismussen in het plangebied waargenomen. Gelet op de bouwstijl van de woonblokken, worden de woonblokken niet als potentiële nestplaats voor de huismus beschouwd. De woonblokken bestaat uit vier bouwlagen. Indien huismussen een nestplaats zouden hebben bezet in het plangebied, dan waren ze opgemerkt tijdens het veldbezoek. Gelet op de tijd van het jaar en het weer tijdens het veldbezoek, zouden huismussen luidruchtig zijn geweest. Op basis van reeds uitgevoerd nader onderzoek naar gierzwaluwen, wordt een nestlocatie van deze soort in de bebouwing uitgesloten. Er zijn geen oude of potentiële nesten van roofvogels of uilen in of rondom het plangebied waargenomen. Deze nesten zijn doorgaans gemakkelijk te vinden aan de hand van schijtsporen en braakballen.



Afbeelding links: invliegopening van de kauw. Afbeelding rechts: één van de nestelende kauwen in het plangebied.



Door het slopen van bebouwing, het rooien van opgaande beplanting en het maaien/vergraven van dichte vegetatie tijdens voortplantingsperiode, worden mogelijk bezette vogelnesten beschadigd en vernield. Als

gevolg van het vernielen van bezette vogelnesten worden mogelijk eieren beschadigd of vernield of worden (jonge) vogels verwond of gedood. De betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vogels neemt door de voorgenomen activiteiten niet af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Beplanting rooien tijdens de voortplantingsperiode;
- Bebouwing slopen tijdens de voortplantingsperiode;
- Dichte vegetatie verwijderen tijdens de voortplantingsperiode;

Grondgebonden zoogdieren
Er zijn in het plangebied geen beschermde grondgebonden zoogdieren waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden dat grondgebonden zoogdieren een rust- en/of voortplantingsplaats bezetten in het plangebied, maar gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, behoort het plangebied vermoedelijk tot functioneel leefgebied van verschillende beschermde grondgebonden zoogdiersoorten, zoals gewone huisspitsmuis, bosmuis, konijn en steenmarter. Voorgenoemde soorten benutten het plangebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk bezetten soorten als huisspitsmuis en bosmuis er een vaste verblijf- en voortplantingsplaats. Deze soorten kunnen een rust- en voortplantingsplaats bezetten in holen en gaten in de grond en onder rommel, groen(afval), bladeren (onder dichte heesters) en opgeslagen spullen. Op basis van reeds uitgevoerd nader onderzoek naar egels, wordt een vaste rust- of verblijfplaats van deze soort uitgesloten. Er zijn in het plangebied geen aanwijzingen gevonden dat de steenmarter er een vaste rust- of voortplantingsplaats bezet.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt mogelijk een grondgebonden zoogdieren gedood en wordt mogelijk een vaste rust- en/of voortplantingsplaats beschadigd en vernield. De betekenis van het plangebied als foerageergebied voor grondgebonden zoogdieren neemt niet af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Rooien beplanting;
- Uitvoeren grondverzet

Vleermuizen

- Verblijfplaatsen

Er zijn tijdens het veldbezoek geen vleermuizen waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden dat vleermuizen een rust- of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten. Er is reeds nader onderzoek naar vleermuizen in het plangebied uitgevoerd. Tijdens dit vleermuisonderzoek zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen in de bebouwing in het onderzoeksgebied. Er is ook geen (territoriaal) gedrag waargenomen wat zou kunnen duiden op aanwezigheid van een verblijfplaats van vleermuizen. De bebouwing in het onderzoeksgebied wordt niet door vleermuizen gebruikt als zomer-, kraam-, paar- of winterverblijfplaats.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord of gedood en wordt geen vaste rust- of voortplantingsplaats verstoord, beschadigd of vernield.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Geen;

- Foerageergebied

Tijdens alle bezoeken aan het plangebied, in het kader van nader onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen, zijn foeragerende gewone dwergvleermuizen in en rond het plangebied waargenomen. De vleermuizen foerageerden hoofdzakelijk rond de opgaande beplanting in het plangebied, of de vleermuizen vlogen over het plangebied, terwijl ze foerageerden rond de beplanting welke net buiten het plangebied staat. Er zijn tegelijkertijd maximaal vijf foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen in het

plangebied. Gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, wordt het plangebied niet als essentieel foerageergebied voor vleermuizen beschouwd.

Door het verbouwen van de schuur neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vleermuizen niet af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Geen;

- Vliegroute

Sommige vleermuissoorten benutten lijnvormige elementen ter geleiding tijdens het foerageren en om van verblijfplaats naar foerageergebied te vliegen (en van foerageergebied naar verblijfplaats). Lijnvormige elementen die benut worden als vliegroute kunnen bestaan uit houtopstanden en wateren, maar ook een rij gevels van woningen.

Het plangebied vormt geen verbindende schakel in een lijnvormig landschapselement en maakt daarom geen onderdeel uit van een vliegroute van vleermuizen. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op vliegroutes van vleermuizen.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Geen;

Amfibieën

Er zijn tijdens het veldbezoek geen amfibieën waargenomen, maar gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, wordt de buitenruimte van het plangebied als functioneel leefgebied voor verschillende algemene en weinig kritische amfibieënsoorten beschouwd. Amfibieën als bastaardkikker, gewone pad, bruine kikker en kleine watersalamander, benutten het plangebied vermoedelijk als foerageergebied en mogelijk bezetten ze er ook een (winter)rustplaats. De watergang wordt als geschikt voortplantingsbiotoop voor de in het plangebied voorkomende amfibieën beschouwd. Amfibieën kunnen een (winter)rustplaats bezetten in holen en gaten in de grond, in opgeslagen grond, onder groen(afval), rommel, opgeslagen goederen en in de sliblaag van de watergang. Het plangebied wordt niet als functioneel leefgebied van zeldzame amfibieënsoorten als kamsalamander, rugstreeppad of poelkikker beschouwd.

Door het rooien van beplanting en het vergraven van de watergang worden mogelijk amfibieën gedood en worden mogelijk (winter)rustplaatsen beschadigd en vernield. Indien de watergang vergraven wordt in het voorjaar, worden mogelijk eieren vernield of larven gedood. De betekenis van het plangebied als foerageergebied voor amfibieën neemt niet af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Rooien beplanting;
- Uitvoeren grondverzet;
- Watergang dempen/vergraven;

Overige soorten

Er zijn geen andere beschermde soorten aangetroffen. Het gevoerde beheer en de inrichting maken het plangebied tot een ongeschikt functioneel leefgebied voor deze soorten.

6.4 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep

Vogels
Door het slopen van bebouwing, het rooien/vergraven van beplanting en dichte vegetatie tijdens de voortplantingsperiode, worden mogelijk bezette vogelnesten beschadigd en vernield en worden mogelijk jonge, niet vlieg-vlugge jonge vogels gedood. Van de in het plangebied nestelende soorten is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Voor het beschadigen/vernielen van een bezet nest (eieren) of het doden van een vogel kan geen ontheffing van de verbodsbepalingen verkregen worden omdat de voorgenomen activiteit niet als een in de wet genoemd belang wordt beschouwd. De betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vogels neemt niet af.

Werkzaamheden die kunnen leiden tot het verstoren/vernielen van vogelnesten dienen buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is augustus-februari. Voorgenomen werkzaamheden mogen juridische beschouwd wel plaats vinden tijdens het broedseizoen van vogels, mits geen bezette vogelnesten beschadigd/vernield worden. Indien de voorgenomen activiteiten uitgevoerd worden tijdens de voortplantingsperiode, dient een broedvogelscan uitgevoerd te worden om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te sluiten.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Beplanting verwijderen buiten de voortplantingsperiode (of broedvogelscan uitvoeren);
- Gebouwen slopen buiten de voortplantingsperiode (of broedvogelscan uitvoeren);

Vleermuizen

- Verblijfplaatsen

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord of gedood en wordt geen vaste rust- of verblijfplaats beschadigd of vernield.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Geen;

- Essentieel foerageergebied

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vleermuizen niet af.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Geen;

- Essentiële Vliegroute

Het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op (essentiële) vliegroutes[1] van vleermuizen.

[1] Vliegroutes van vleermuizen zijn beschermd wanneer deze essentieel zijn voor het kunnen functioneren van de verblijfplaats van een vleermuis. Niet ieder lijnvormig element waar langs vleermuizen vliegen is een essentiële vliegroute.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;

Grondgebonden zoogdieren

Mogelijk wordt een beschermd grondgebonden zoogdier gedood en wordt een vaste rust- of voortplantingsplaats beschadigd of vernield, als gevolg van uitvoering van de voorgenomen activiteiten. Voor de beschermde grondgebonden zoogdieren die een vaste rust- en/of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling `beschadigen/vernielen van vaste rust- en voorplantingsplaatsen'. Voor het doden van beschermde grondgebonden zoogdieren geldt geen vrijstelling. De betekenis van het plangebied als foerageergebied voor grondgebonden zoogdieren neemt door uitvoering van de voorgenomen activiteiten niet af.

Mits geen grondgebonden zoogdieren (opzettelijk) gedood worden, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties. Indien niet voorkomen kan worden dat beschermde dieren gedood worden, dient een ontheffing van de verbodsbepalingen (doden) aangevraagd te worden of dient gewerkt te worden volgens een toepasbare en goedgekeurde gedragscode. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen, mits er geen beschermde zoogdieren gedood worden;

Amfibieën

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt mogelijk een beschermd amfibie gedood en wordt mogelijk een (winter)rust- en/of voortplantingsplaats beschadigd of vernield. Voor de beschermde amfibieën, die een (winter)rustplaats in het plangebied bezetten geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling `beschadigen/vernielen van vaste rust- en voorplantingsplaats'. Voor het doden van beschermde amfibiesoorten geldt geen vrijstelling. De betekenis van het plangebied als foerageergebied voor amfibieën neemt niet af.

Mits er geen amfibieën (opzettelijk) gedood worden, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties. Indien niet voorkomen kan worden dat beschermde dieren gedood worden, dient een ontheffing van de verbodsbepalingen (doden) aangevraagd te worden of dient gewerkt te worden volgens een toepasbare en goedgekeurde gedragscode. Er hoeft geen nadegr onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen, mits er geen beschermde amfibieën gedood worden;

Overige soorten
Het plangebied behoort niet tot functioneel leefgebied van andere beschermde flora- of faunasoorten. Vanwege de lokale invloedsfeer heeft de voorgenomen activiteit geen negatief effect op andere beschermde soorten. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is niet noodzakelijk.

In onderstaande tabel worden de wettelijke consequenties samengevat weergegeven.

Soortgroep	Functie	Beschermde soorten planlocatie	Verbodsbepalingen (Wet natuurbescherming)	Aandachtspunt
Grondgebonden zoogdieren	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie wordt niet aangetast	Geen
Grondgebonden zoogdieren	Vaste rust- en voortplantingsplaats	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Grondgebonden zoogdieren	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 3.10 lid 1a	Geen dieren doden of ontheffing aanvragen
Vogels	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie wordt niet aangetast	Geen
Vogels	Bezette nesten (niet jaarrond beschermd)	Diverse soorten	Art. 3.1 lid 2	Geen bezette nesten negatief beïnvloeden of ontheffing aanvragen
Vogels	Jaarrond beschermde nest- en rustplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vogels	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 3.1 lid 1	Geen vogels doden of ontheffing aanvragen
Vleermuizen	Rust- of voortplantingsplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; er wordt geen essentieel foerageergebied aangetast	Geen
Vleermuizen	Vliegroute	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Doden van dieren	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Geen
Amfibieën	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie wordt niet aangetast	Geen
Amfibieën	Vaste rustplaats	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Amfibieën	Voortplantingsplaats	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Amfibieën	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 3.10 lid 1a	Geen dieren doden of ontheffing aanvragen
Overige soorten	Dieren en overige functies	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen

Samenvatting van de wettelijke consequenties.

Soortgroep	Vaste rust-plaats	Voortplan-tingsplaats	Vliegroute (vleermuizen)	Essentieel foerageer-gebied	Wettelijke consequenties	Nader onderzoek vereist	Ontheffing vereist
Grondgebonden zoogdieren	Ja	Ja	n.v.t.	Nee	Ja	Nee	Nee, tenzij dieren gedood worden
Vogels	Ja	Ja	n.v.t.	Nee	Ja	Nee	Nee, tenzij vogels gedood, bezette nesten verstoord, beschadigd of vernield worden
Vleermuizen	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
Amfibieën	Ja	Ja	n.v.t.	Nee	Ja	Nee	Nee, tenzij dieren worden gedood

Vereenvoudigde samenvatting van de wettelijke consequenties per diergroep.

6.5 Historische gegevens en overige bronnen
Er zijn geen historische gegevens van het plangebied bekend.

6.6 Volledigheid van het onderzoek
Het onderzoek is volledig uitgevoerd met geschikte weersomstandigheden.

HOOFDSTUK 7 CONCLUSIES

De voorgenomen activiteiten worden gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. Voor een aantal algemeen voorkomende en talrijke faunasoorten geldt in Overijssel een vrijstelling van de verbodsbepaling 'het opzettelijk beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingsplaats', als gevolg van werkzaamheden die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd[2]. Voor beschermde soorten die niet op deze vrijstellingslijst staan, is een ontheffing vereist of er dient gewerkt te worden volgens een goedgekeurde en toepasbare gedragscode om ze te mogen verstoren en om opzettelijk de vaste rust- en voortplantingsplaats te mogen beschadigen en te vernielen. Voor het doden van beschermde diersoorten geldt geen vrijstelling van de verbodsbepalingen. Afhankelijk van de status van de beschermde soorten, kan soms ook gewerkt worden conform een door de Minister goedgekeurde, en op de situatie toepasbare, gedragscode. In het kader van de zorgplicht moet rekening worden gehouden met alle in het plangebied aanwezige planten en dieren en moet er gekozen worden voor een werkmethode en/of planning in de tijd, waardoor planten en dieren zo min mogelijk schade ondervinden als gevolg van de voorgenomen activiteiten.

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, hoeft het initiatief niet getoetst te worden aan beleidsregels voor de bescherming van het NNN, omdat de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland geen externe werking kent in Overijssel. Een negatief effect op Natura 2000-gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, kan niet op voorhand uitgesloten worden. Om te onderzoeken of uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden. Andere negatieve effecten op Natura 2000-gebied, als gevolg van de voorgenomen activiteiten, kunnen wél worden uitgesloten.

De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde dieren. Het plangebied wordt door beschermde diersoorten hoofdzakelijk benut als foerageergebied, maar mogelijk nestelen er vogels en bezetten beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën er een vaste rust- of voortplantingsplaats. Vleermuizen bezetten geen vaste rust- of verblijfplaats in het plangebied. Het plangebied is tevens geen essentieel foerageergebied voor vleermuizen.

Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten. Indien de werkzaamheden uitgevoerd worden tijdens de voortplantingsperiode, wordt geadviseerd vooraf een broedvogelscan uit te voeren om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te kunnen sluiten.

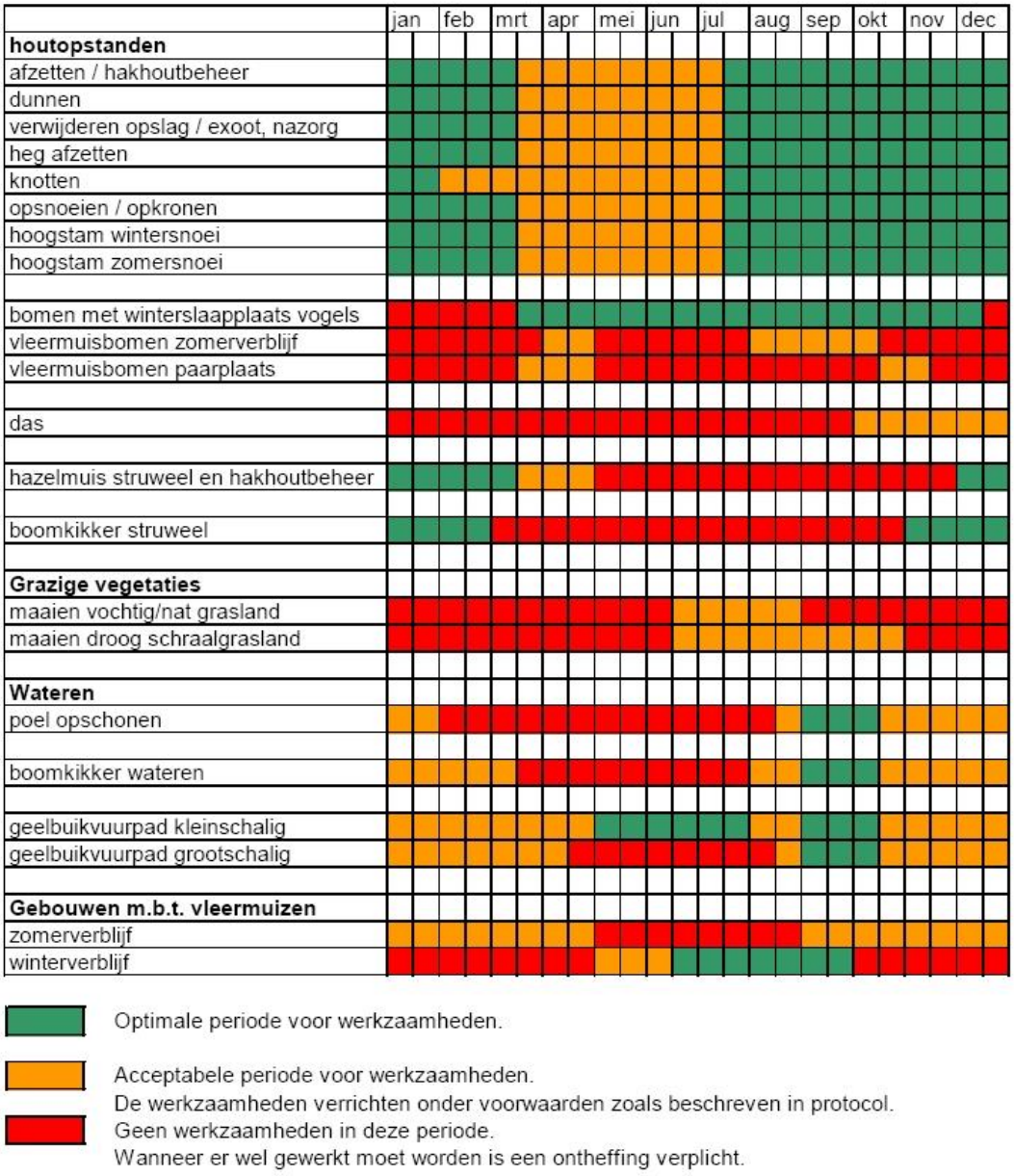
Als gevolg van de voorgenomen activiteiten worden mogelijk beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën gedood en wordt mogelijk een vaste (winter)rust- en/of voortplantingsplaats van een beschermd grondgebonden zoogdier of amfibie beschadigd of vernield. Voor de beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën, die een vaste rust- en voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling 'beschadigen/vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaatsen'. Er geldt geen vrijstelling voor het doden van beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën. Om te voorkomen dat beschermde dieren gedood worden dienen ze weggejaagd te worden of weggevangen te worden (en elders losgelaten). Indien niet voorkomen kan worden dat een beschermd dier gedood wordt, dient een ontheffing aangevraagd te worden of dient gewerkt te worden volgens een goedgekeurde en toepasbare gedragscode.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor de voorkomende soorten niet af.

[2]De lijst met soorten waarvoor een vrijstelling geldt in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling, is per 1-12-2019 aangepast. Egel en kleine marterachtigen vallen vanaf die datum niet meer onder de vrijstellingsregeling van de provincie Overijssel.

Bijlagen
Bijlage 1. De natuurkalender (indicatie voor het uitvoeren van werkzaamheden het kader van de zorgplicht)
Bijlage 2. Toelichting Wet natuurbescherming
Bijlage 3. Fotobijlage
Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

Bijlage 1 Natuurkalender



Optimale periode voor werkzaamheden.

Acceptabele periode voor werkzaamheden.
De werkzaamheden verrichten onder voorwaarden zoals beschreven in protocol.

Geen werkzaamheden in deze periode.
Wanneer er wel gewerkt moet worden is een ontheffing verplicht.

Bijlage 2
Toelichting Wet Natuurbescherming

Drie beschermingsregimes
De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn (het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn) en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. Alle vogels (ruim 700 soorten), zijn beschermd. Daarnaast worden ongeveer 230 overige Europese en nationale soorten beschermd.

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- Ten eerste mag alleen van de verbodsbepaling afgeweken worden als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.
- Ten tweede moet tegenover de afwijking van het verbod een in de wet genoemd belang staan. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn zoals volksgezondheid of openbare veiligheid.
- Tenslotte mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

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

Soortenbescherming en het 'nee, tenzij principe'
De verbodsbepalingen voor vogels en Habitatrichtlijnsoorten in de Wet natuurbescherming sluiten vrijwel één op één aan bij de bepalingen uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De verbodsbepalingen zijn gericht op de bescherming van individuen van soorten.

Ook voor de andere soorten, die niet op grond van de Vogel- of Habitatrichtlijn maar vanuit nationaal oogpunt beschermd worden, geldt dat de verbodsbepalingen zien op het individu, maar of ontheffing verleend kan worden, wordt afgewogen tegen het effect van de ingreep op het populatieniveau van de soort.

Zorgplicht voor dieren en planten
Of dier- en plantensoorten nu wettelijk beschermd zijn of niet, iedereen moet voldoende rekening houden met in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. De wet erkent daarmee de intrinsieke waarde van in het wild levende soorten. De Memorie van Toelichting zegt het zo: "De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd".

Vrijstelling regelgeving
Onder de Wet natuurbescherming is niet altijd een ontheffing nodig bij handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten. In (veel) gevallen kunt u gebruik maken van een vrijstelling. Een vrijstelling is een uitzondering op een wettelijk verbod, die wordt vastgesteld voor een van te voren bepaalde categorie van gevallen. Er zijn verschillende vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Een bekende en reeds in de praktijk toegepaste vorm van vrijstelling is die van de gedragscode. In de Wet natuurbescherming zijn voor beschermde soorten ook andere vormen van vrijstelling geïntroduceerd, zoals door middel van een Programmatische Aanpak of via een provinciale verordening. Overigens is ook een vrijstelling in de vorm van een ministeriële regeling mogelijk.

Provinciale staten kunnen vrijstelling van de verbodsbepalingen verlenen. Dit moet worden geregeld in een provinciale verordening.

Gedragscodes die zijn opgesteld onder de Flora- en faunawet kunnen worden uitgebreid ten aanzien van soorten die op grond van de Wet natuurbescherming beschermd worden maar dat op grond van de Flora- en faunawet nog niet waren. Goedkeuring van een gedragscode op grond van de Flora- en faunawet blijft ook onder de Wet natuurbescherming geldig, voor de duur van de goedkeuring. Daarna dient de gedragscode voor goedkeuring getoetst te worden aan de Wet natuurbescherming.

Welke soorten zijn beschermd?
De Wet natuurbescherming kent drie categorieën beschermde soorten:

1. Ten eerste worden alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn.
2. Ten tweede worden soorten beschermd op grond van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn.
3. Tenslotte is er een beschermingsregime voor 'andere soorten' waaronder soorten vallen die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

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

Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Vrijgestelde soorten

In afwijking van de verboden in artikel 3.10, eerste lid, van de Wet is het toegestaan om van de onderstaande soorten de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of te vernielen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat. Het opzettelijk 'doden' van onderstaande soorten is niet toegestaan. De vrijstelling is van kracht wanneer de handeling verband houdt met de volgende activiteiten:

- de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- het bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer.

Nederlandse Naam	Wetenschappelijke Naam	Drenthe	Flevoland	Friesland	Gelderland	Groningen	Limburg	Noord-Brabant	Noord-Holland	Overijssel	Utrecht	Zeeland	Zuid-Holland	Ministerie EZ (AMvB RN art 3.31)
Zoogdieren														
Aardmuis	*Microtus agrestis*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bosmuis*	*Apodemus sylvaticus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bunzing #	*Mustela putorius*	x	x	x		x	x			x	x	x	x	x
Dwergmuis	*Micromys minutus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dwergspitsmuis	*Sorex minutus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Egel #	*Erinaceus europaeus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Eekhoorn	***Sciurus vulgaris***						x1							
Gewone bosspitsmuis	*Sorex araneus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Haas	*Lepus europeus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hermelijn #	*Mustela erminea*	x	x	x		x	x			x	x		x	x
Huisspitsmuis*	*Crocidura russula*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Konijn	*Oryctolagus cuniculus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Molmuis	*Arvicola scherman*						x							
Ondergrondse woelmuis	*Pitymys subterraneus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Ree	*Capreolus capreolus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rosse woelmuis	*Clethrionomys glareolus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Steenmarter	***Martes foina***			x			x2							
Tweekleurige bosspitsmuis	*Sorex coronatus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Veldmuis*	*Microtus arvalis*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vos	*Vulpes vulpes*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wezel #	*Mustela nivalis*	x	x	x		x	x			x	x		x	x
Wild zwijn	***Sus scrofa***							x						
Woelrat	*Arvicola terrestris*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Amfibieën en reptielen														
Bruine kikker	*Rana temporaria*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone pad	*Bufo bufo*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hazelworm	***Anguis fragilis***						x3							
Kleine watersalamander	*Triturus vulgaris*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Levendbarende hagedis	***Zootoca vivipara***						x4							
Meerkikker	*Pelophylax ridibundus (Rana ridibunda)*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Middelste groene kikker / Bastaardkikker	*Pelophylax klepton esculentus (Rana esculenta)*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

* voor deze soorten daarnaast algemene vrijstelling in/op gebouwen en bijbehorende erven Wnb 3.10 3e lid

x1 = vrijstelling geldt in de periode maart- april en juli tot en met november

x2 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met februari

x3 = vrijstelling geldt in de periode juli, augustus en september

x4 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met 15 oktober

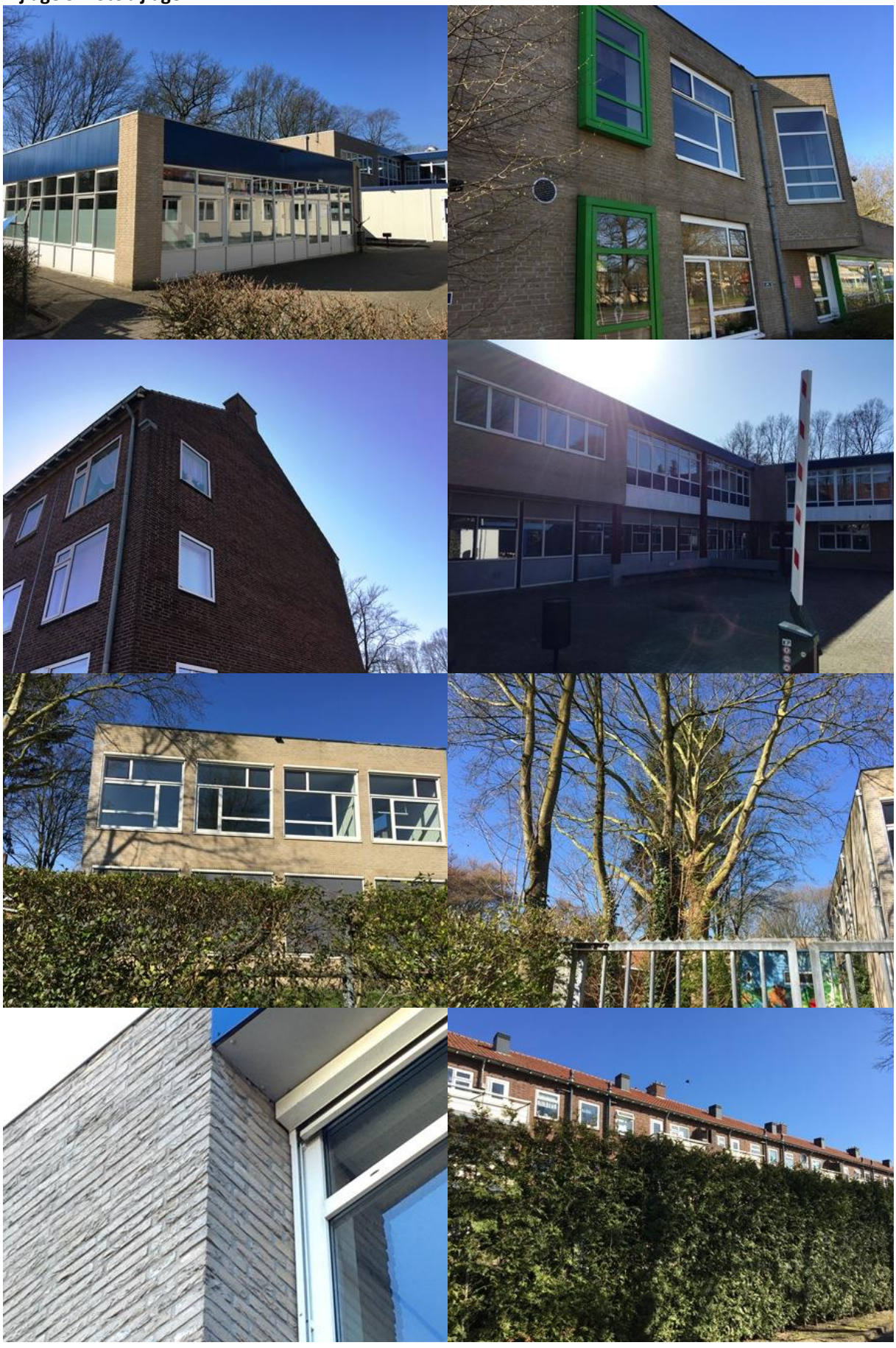
Opmerking bij Friesland: in de stukken wordt ook vrijstelling gegeven voor de mol, maar deze is niet beschermd onder de Wnb.

wettelijke belangen:													
3.10.2.a / Rnb 3.31.d	ikv RO en gebruik van gebieden	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.10.2.d	voorkomen onnodig lijden		x							x			
3.10.2.e / Rnb 3.31.b	ikv beheer of onderhoud landbouw of bosbouw	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
3.10.2.f / Rnb 3.31.a	ikv beheer of onderhoud overig	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.10.2.g	ikv beheer of onderhoud landsch kwali-teiten bepaald gebied	x	x	x	x		x	x		x	x	x	x	
3.10.2.i / Rnb 3.31.c	bestendig gebruik					x								x
(geldt alleen voor amfibieën)	ikv bescherming wilde flora, fauna & habitats									x				

Lijst met soorten waarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen geldt als gevolg van handelingen die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd.

Deze soorten zijn per 1-12-2019 van de vrijstellingslijst gehaald.

Bijlage 3. Fotobijlage





Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

Internet:

https://www.verspreidingsatlas.nl

https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/

https://www.regelink.net/kenniscentrum/beschermde-soorten-wet-natuurbescherming/

https://calculator.aerius.nl

http://www.ruimtelijkeplannen.nl

https://pdokviewer.pdok.nl/

https://www.ndff.nl/

Bijlage 5. Jaarrond beschermde nesten

#	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Categorie
1	Steenuil	*Athena noctua*	1
2	Gierzwaluw	*Apus apus*	2
3	Huismus	*Passer domesticus*	2
4	Huiszwaluw	*Delichon urbicum*	2
5	Roek	*Corvus frugilegus*	2
6	Boerenzwaluw	*Hirundu rustica*	3
7	Bosuil	*Strix aluco*	3
8	Grote gele kwikstaart	*Motacilla cinerea*	3
9	Kerkuil	*Tyto alba*	3
10	Oehoe	*Bubo bubo*	3
11	Ooievaar	*Ciconia ciconia*	3
12	Slechtvalk	*Falco peregrinus*	3
13	Zwarte specht	*Dryocopus martius*	3
14	Boomvalk	*Falco subbuteo*	4
15	Buizerd	*Buteo buteo*	4
16	Havik	*Accipiter gentilis*	4
17	Raaf	*Corvus corax*	4
18	Ransuil	*Asio otus*	4
19	Sperwer	*Accipiter nisus*	4
20	Torenvalk	*Falco tinninculus*	4
21	Wespendief	*Pernis apivorus*	4
22	Zeearend	*Haliaeetus albicilla*	4
23	Zwarte wouw	*Milvus migrans*	4
24	Blauwe reiger	*Ardea cinerea*	5
25	Bonte vliegenvanger	*Ficedula hypoleuca*	5
26	Boomklever	*Sitta europaea*	5
27	Boomkruiper	*Certhia brachydactyla*	5
28	Draaihals	*Jynx torquilla*	5
29	Gekraagde roodstaart	*Phoenicurus phoenicurus*	5
30	Glanskop	*Parus palustris*	5
31	Grauwe vliegenvanger	*Muscicapa striata*	5
32	Groene specht	*Picus viridis*	5
33	Grote bonte specht	*Dendrocopos major*	5
34	Grutto	*Limosa limosa*	5
35	IJsvogel	*Alcedo atthis*	5
36	Kleine bonte specht	*Dryobates minor*	5
37	Kortsnavelboomkruiper	*Certhia familiaris macrodactyla*	5
38	Middelste bonte specht	*Dendrocoptes medius*	5
39	Oeverzwaluw	*Riparia riparia*	5
40	Ringmus	*Passer montanus*	5
41	Spreeuw	*Sturnus vulgaris*	5
42	Tapuit	*Oenanthe oenanthe*	5
43	Tureluur	*Tringa totanus*	5
44	Veldleeuwerik	*Alauda arvensis*	5
45	Wulp	*Numenius arquata*	5
46	Zomertortel	*Streptopelia turtur*	5
47	Zwarte mees	*Periparus ater*	5
48	Zwarte roodstaart	*Phoenicurus ochruros*	5

Categorie 1: Nesten die gedurende het broedseizoen in gebruik zijn als nest en buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats
Categorie 2: Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar
Categorie 3: Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar
Categorie 4: Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen
Categorie 5: Nesten van vogels die weliswaar 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

Deze lijst met vogelsoorten maakt onderdeel uit van de beleidsregels Natuur Overijssel 2019. Kijk voor nadere informatie in de handreiking "Soortenbescherming in Overijssel; Handreiking voor het aanvragen van een ontheffing" op de website http://www.overijssel.nl/loket/vergunning/milieu-natuur/wet-3/

Bijlage 7 stikstofdepositieberekening

AERIUS Calculator 2023.0.1
stikstofberekening

Thorbeckelaan Almelo

ad fontem
RUIMTELIJK ADVIES

Plangegevens

Naam:	**AERIUS berekening herontwikkeling Thorbeckelaan Almelo**
Plantype:	**AERIUS Calculator 2023.0.1**
Status:	**Definitief**

Datum:	16 november 2023
Projectnummer:	19AF110

Opsteller: **Ad Fontem Juridisch Bouwadvies BV**
Stationsstraat 37
7622 LW BORNE
T) 074 – 255 7020
E) info@ad-fontem.nl

Contactpersoon: Y. Yildirim LLB

1. Inleiding en voornemen

Voor de locatie Thorbeckelaan in Almelo is een plan ontwikkeld dat betrekking heeft op de realisatie van een nieuw woonwijk. Het bouwprogramma bestaat uit de realisatie van in totaal 84 woningen, onderverdeeld in de volgende type woningen:

- 44 appartementen, (worst-case dure koopappartementen);
- 14 stadswoningen;
- 24 twee-onder-een-kap woningen;
- 2 vrijstaande woningen.

De woningen en appartementen zullen gasloos opgeleverd worden. Daarbij wordt de planlocatie afgewerkt met bestrating, groen en waterpartijen. De ontwikkeling voorziet in verscheidene woonvormen verdeeld over de locatie. Ook een bestaande basisschoollocatie, parkeerplaatsen en een deel van de bestaande portiekflats aan de Thorbeckelaan worden hiervoor gesloopt. Naast woningbouw wordt hier diverse infrastructuur, groen en water beoogd. De doorlooptijd van de aanlegfase wordt geschat op maximaal 2 jaar. Vanuit een worst-case benadering worden alle activiteiten echter tot 1 jaar gerekend.

De planlocatie staat kadastraal bekend als gemeente Ambt-Almelo, sectie A, perceelnummers 7447, 5202, 5203, 5204, 6977 (deels) en 4660 (deels). In onderstaand figuur zijn de ligging van het plangebied en een impressie van de toekomstige indeling van de planlocatie weergegeven.



Figuur 1.1: Beoogde situatie Thorbeckelaan (bron: SVP architectuur en stedenbouw).

Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling wordt zowel stikstof als ammoniak uitgestoten, zoals bij de verbranding van fossiele brandstof, welke kan neerslaan in kwetsbare natuur. Opdrachtgever heeft Ad Fontem gevraagd om de effecten van deze emissie op kwetsbare Natuur 2000 gebied te onderzoeken. In dit kader is een AERIUS berekening uitgevoerd.

2. Programma Aanpak Stikstof en de AERIUS berekening

2.1 Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Volgens de Wet natuurbescherming is een vergunning nodig voor activiteiten die kunnen leiden tot schade aan Natura 2000-gebieden, bijvoorbeeld als gevolg van stikstofdepositie (uitstoot en neerslag van stikstof). Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In Natura 2000–gebieden worden bepaalde diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden. Te veel stikstof is slecht voor planten die leven op voedselarme grond. Als deze planten verdwijnen, kan dat ook slecht zijn voor dieren die in dat gebied leven. Daarnaast leidt stikstof tot verzuring van de bodem. In sommige delen van de Natura 2000-gebieden is de hoeveelheid stikstof te hoog. De overheid wil de hoeveelheid stikstof in de natuur (stikstofdepositie) terugdringen. Daarvoor introduceerde zij in 2015 het Programma Aanpak Stikstof (PAS). Dit programma was ook gericht op het versterken van de natuur en het maakte tegelijkertijd economische ontwikkeling mogelijk. Op 29 mei 2019 heeft het hoogste bestuursorgaan van ons land, de Raad van State, de vergunningen op basis van het PAS ongeldig verklaard omdat dit in strijd is met de Europese natuurwetgeving. De overheid werkt nu aan een nieuwe aanpak stikstof. De depositie van stikstof vindt plaats in de vorm van NO_x (stikstofoxide) en NH_3 (ammoniak). De depositie van NO_x vindt onder meer plaats bij de verbranding van fossiele brandstoffen. De depositie van NH_3 is voor het overgrote deel afkomstig van de landbouw.

Om voor afzonderlijke projecten aan te tonen wat het effect is op Natura 2000-gebieden is het rekeninstrument AERIUS in het leven geroepen. Op 5 oktober 2023 is de laatste actualisatie van de AERIUS calculator uitgevoerd. De noodzaak voor deze actualisatie bleek uit een nieuw rapport van Wageningen Environmental Research over de Kritische Depositie Waarden (KDW'n) in opdracht van de minister voor Natuur en Stikstof waarin internationaal onderzoek naar Nederland is vertaald. De opgave om de natuur op een gezond niveau te krijgen en wettelijke doelen te halen, wordt daarmee groter. De KDW is de wetenschappelijk bepaalde waarde waarboven het risico bestaat dat natuur significante schade lijdt door de invloed van stikstof. Die is per type natuur verschillend. Die waarden worden ongeveer elke tien jaar op Europees niveau geactualiseerd op basis van internationaal onderzoek. In de actualisatie van AERIUS Calculator zijn onjuiste bronkenmerken voor mobiele werktuigen en railverkeer toegepast (zoals de bronhoogte) voor de periode tussen 5 oktober en 6 november 2023. Dit is op 6 november gecorrigeerd door een nieuwe versie van de AERIUS Calculator uit te brengen: AERIUS Calculator 2023.0.1).

2.2 Besluit stikstofreductie en natuurverbetering

Op 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering in werking getreden. Deze wet regelt onder meer drie resultaatverplichtingen voor stikstofreductie: in 2025 moet minimaal 40% van het areaal van de stikstofgevoelige natuur in beschermde Natura-2000-gebieden een gezond stikstofniveau hebben; in 2030 minimaal de helft en in 2035 minimaal 74%. De wet geeft de opdracht voor een programma van maatregelen om die reductie te bereiken en de natuur te herstellen. Ook regelt de wet de tussentijdse monitoring en zo nodig bijsturing. Voor de zogeheten PAS melders en initiatiefnemers die onder het PAS vergunningvrij waren is in de wet bepaald dat zij alsnog gelegaliseerd worden.

De wet maakte een gedeeltelijke vrijstelling mogelijk van de natuurvergunningplicht voor het aspect stikstof voor activiteiten van de bouwsector. De vrijstelling was van toepassing voor de bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten van projecten. Op 2 november 2022 heeft de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State in de zaak Porthos echter de partiële vrijstelling van tafel geveegd. Dit betekent dat bij het maken van een stikstofberekening (AERIUS) voor de gebruiksfase van projecten, tevens de bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten van projecten meegenomen zullen moeten worden.

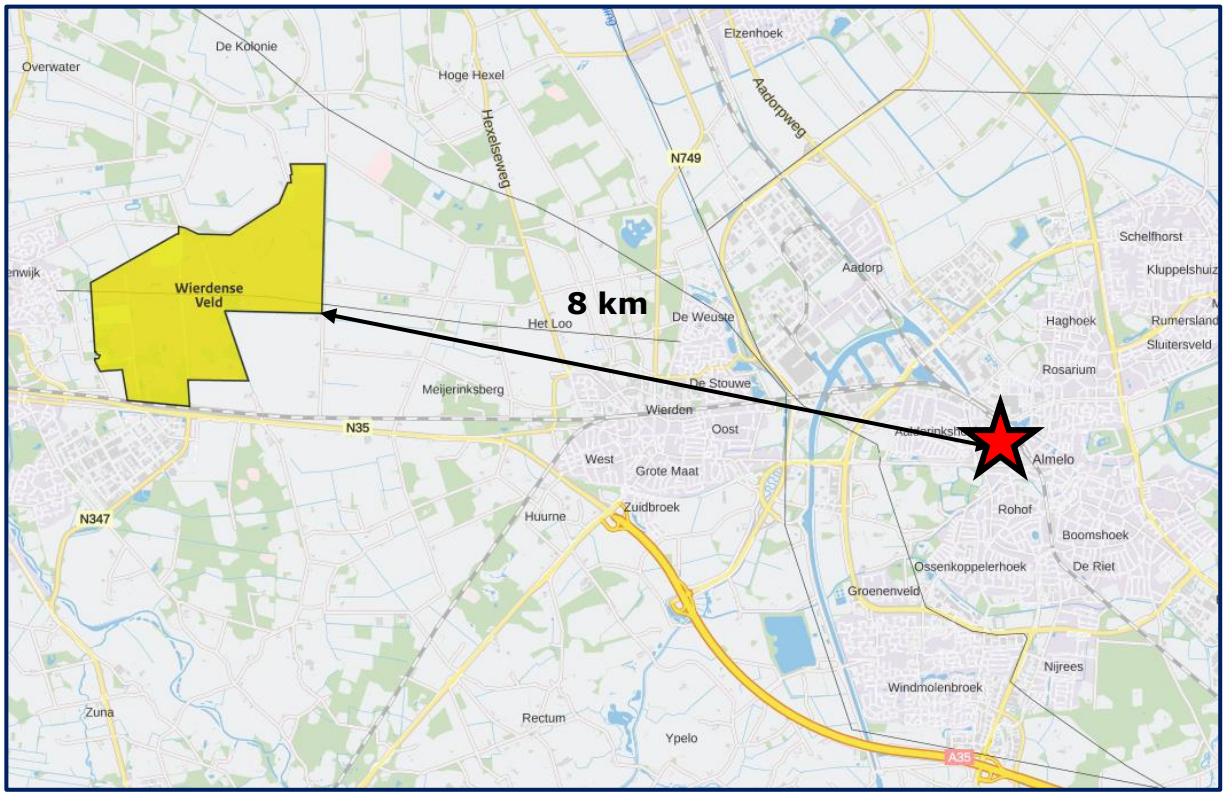
2.3 AERIUS Calculator 2023.0.1

Het rekeninstrument AERIUS Calculator 2023.0.1 berekent zowel de stikstof- als ammoniakdepositie als gevolg van projecten en plannen op Natura 2000-gebieden. Met het rekeninstrument kan de uitstoot van stikstof/ammoniak en de neerslag daarvan op Natura 2000-gebieden worden berekend.

3. Toetsing ontwikkeling Thorbeckelaan

3.1 Ligging plangebied t.o.v. Natura 2000-gebied

De planlocatie is gelegen binnen het stedelijke gebied van Almelo en ligt niet binnen een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (Wierdense Veld) ligt op een afstand van circa 8,0 km ten westen van het plangebied. Figuur 3.1 toont globaal de ligging van het plangebied (rode ster) ten opzichte van dit natuurgebied. Op grotere afstand liggen echter meerdere Natura 2000-gebieden die niet op onderstaande kaart zichtbaar zijn. De calculator berekent de depositiebijdrage van het wegverkeer met een implementatie uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 tot een afstand van 25 km van de weg. De stikstof- en ammoniakemissie voor de Natura 2000-gebieden die niet op onderstaande kaart zichtbaar zijn maar wel binnen de 25 km van het plangebied liggen, worden dus automatisch meegenomen in de berekening.



Figuur 3.1: Planlocatie in relatie tot Natura 2000-gebied (bron: AERIUS Calculator 2023.0.1)

3.2 Methode

3.2.1 Referentiesituatie

De stikstofemissie die gepaard gaat met de voorgenomen ontwikkeling moet bezien worden in relatie tot de referentiesituatie. Ingevolge de vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrecht-spraak van de Raad van State geldt als referentiesituatie bij de vaststelling van een nieuw bestemmingsplan ter vervanging van het vigerende bestemmingsplan: de huidige – legale – feitelijke situatie ten tijde van de vaststelling van het nieuwe plan. In onderhavige situatie is uitgegaan dat er geen depositie plaatsvindt in de huidige feitelijke legale situatie (worst-case).

3.2.2 Beoogde situatie

Om de emissie/depositie van NOx, als gevolg van de beoogde situatie te berekenen wordt een onderscheid gemaakt in de aanleg- en gebruiksfase:

Aanlegfase

Betreft de daadwerkelijke bouw van een voorliggend project zoals bouwrijp maken van het plangebied, aanleg van kabels etc.. Tijdens de aanlegfase kan er op twee mogelijke manieren stikstof vrijkomen:

1. Werkvoertuigen op de bouwlocatie:
    a. betreft het werkmateriaal dat wordt ingezet voor het bouwrijp maken van het plangebied, en eventueel sloop van de huidige bebouwing/verharding (voorbereidingsfase);
    b. nieuwbouw (realisatiefase);
    c. de afwerking van het plangebied (afrondingsfase).

2. Verkeersbewegingen naar de bouwlocatie: dit betreft de verkeersbewegingen van- en naar de bouwlocatie. De calculator berekent de depositiebijdrage van het wegverkeer met een implementatie uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 tot een afstand van 25 km van de weg. Bij voorliggende ontwikkeling ligt het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied op circa 8 km afstand van het plangebied. Verkeersbewegingen van en naar het plangebied dienen derhalve meegenomen te worden.

   Een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Volgens de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State is dit het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. De berekening heeft dienovereenkomstig plaatsgevonden.

Gebruiksfase

Tijdens de gebruiksfase kan er op een aantal mogelijke manieren stikstof vrijkomen:

1. Bewoning van de woningen en appartementen: in het voorliggende geval is sprake van een ontwikkeling waarbij de woningen en appartementen niet aangesloten zullen worden op het gasnetwerk. Hierdoor zal geen sprake zijn van uitstoot van NOx of NH3, omdat er geen emissie zal plaatsvinden als gevolg van het verwarmen, het koken en/of verwarmen van tapwater in de woningen en appartementen. Dit onderdeel wordt verder buiten beschouwing gelaten.

2. Verkeersbewegingen: betreft de verkeersbewegingen in de gebruiksfase van en naar de beoogde woningen en appartementen, alsmede de verkeersbewegingen door bijvoorbeeld vrachtwagens voor het ophalen van vuilnis, dan wel pakketbezorgers voor het bezorgen van pakketten. De calculator berekent de depositiebijdrage van het wegverkeer met een implementatie uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 tot een afstand van 25 km van de weg. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is gelegen op circa 8 km afstand.

   Een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Volgens de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State is dit het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. De berekening heeft dienovereenkomstig plaatsgevonden.

3.3 Uitgangspunten

3.3.1 Referentiesituatie

In onderhavige situatie is uitgegaan dat er geen depositie plaatsvindt in de huidig feitelijk legale situatie (worst-case).

3.3.2 Aanlegfase

Algemeen

Voor de berekening van de stikstofdepositie in de aanlegfase wordt er gebruik gemaakt van kengetallen op basis van ervaringen bij vergelijkbare bouwprojecten elders in het land. In deze gegevens wordt uitgegaan van het brandstofverbruik per type werkvoertuig. Het (te verwachten) aantal draaiuren is berekend op basis van het aantal dagen dat een werkvoertuig gemiddeld op de bouwplaats staat. Deze twee gegevens worden met elkaar vermenigvuldigd om het totaal aantal brandstofverbruik en de daarmee gemoeide stikstof- en ammoniak depositie te berekenen, e.e.a. conform de "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS calculator 2023".

In de voorliggende AERIUS-berekening wordt uitgegaan dat initiatiefnemer bij de aanleg- en bouwactiviteiten werkvoertuigen vanaf bouwjaar 2014 (STAGE IV) zal inzetten. Deze werkvoertuigen zijn niet de allernieuwste, maar zijn doorgaans eenvoudig te regelen en nieuw genoeg om o.a. verduurzamingstechnieken toe te passen. Hierdoor worden deze werkvoertuigen ten opzichte van oudere machines duurzamer, waardoor nadelige effecten voor het natuur zo veel mogelijk beperkt kunnen worden. Een voorbeeld van een verduurzamingstechniek is het toevoegen van AdBlue bij diesel, waardoor het brandstofverbruik minder wordt. Hierdoor wordt minder stikstof uitgestoten. Aangezien dit een win-win situatie is, wordt geacht dat initiatiefnemer hieraan toepassing zal geven. De hoeveelheid AdBlue verbruik wordt in de AERIUS calculator bij STAGE IV werktuigen gelimiteerd tot 7% van het dieselverbruik. Uit onderzoek van de TNO (Ligterink et al 2021) blijkt echter dat he AdBlue verbruik maximaal 6% van het dieselverbruik mag bedragen. In de voorliggende AERIUS-berekening wordt hiermee rekening gehouden en derhalve maximaal 6% AdBlue toegepast.

In aansluiting van het vorenstaande wordt er vanuit gegaan dat een werkvoertuig op de bouwplaats gemiddeld zes uur per dag gebruikt zal worden. In feite zal het werkelijke belasting van het werktuig lager liggen, omdat deze niet continue volledig worden belast. Verder wordt bij het maken van berekeningen telkens naar boven afgerond, aangezien de AERIUS calculator met hele getallen rekent. Door gebruik te maken van deze uitgangspunten kan er een defensieve inschatting worden gemaakt van het te verwachten gebruik. In praktijk zal het verbruik en de daarbij behorende stikstofdepositie naar verwachting dan ook lager uitvallen, aangezien werkvoertuigen niet allemaal volledig en continue gebruikt zullen worden.

Voorbereidingsfase

Slopen van de huidige bebouwing

In de huidige situatie van de planlocatie bevindt zich een schoollocatie. Deze bebouwing dient te worden gesloopt alvorens de beoogde nieuwbouwwijk kan worden ontwikkeld.

Voor het slopen van de huidige bebouwing op de planlocatie wordt rekening gehouden met een graafmachine en een wiellader/laadschop voor het vervoeren van puin c.q. laden van puin in een container. Verwacht wordt dat de sloopactiviteiten maximaal 3 tot 4 weken zullen duren. Dit komt neer op een gemiddelde inzet van 105 uur voor de graafmachine en wiellader/laadschop (3,5*30).

Voor het puinafval wordt er dus een container geplaatst. Als een container vol zit, dan komt er een vrachtwagen met een nieuwe container en zal de oude container afvoeren. Gesteld wordt dat er containers met een inhoud van minimaal 40 m³ geplaatst zullen worden. Dit zijn namelijk de meest

gangbare containers bij sloopactiviteiten van dergelijke omvang. Omdat niet bekend is hoeveel puinafval daadwerkelijk zal ontstaan, wordt in de voorliggende AERIUS-berekening voorzichtigheidshalve rekening gehouden met 10.000 m³ aan puinafval. Dit leidt tot 250 containers en dus 250 vrachtwagens (10.000/40).

De hierboven beschreven informatie is in de AERIUS calculator ingevoerd. Dit heeft geresulteerd tot de volgende emissies:

Werkvoertuig	kW	Stageklasse	Draaiuren (u/j)	Brandstofverbruik (l/j)	AdBlue verbruik (max 6%)	Emissie NOx (kg/j)	Emissie NH3 (kg/j)
Graafmachine	200	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	105	2051,70	123,10	11,7	0,5
Wiellader/laadschop	200	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	105	2051,70	123,10	11,7	0,5

Bouwrijp maken van de gronden
Nadat de huidige bebouwing is gesloopt, dienen de voor nieuwbouw bestemde gronden bouwrijp te worden gemaakt. Hierbij kan o.a. gedacht worden aan het afgraven van een sleuf voor o.a. cunet, bedradingen en leidingen. Hiervoor wordt een graafmachine ingezet. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 21.000 m². Volgens figuur 1.1 kan worden gesteld dat ongeveer de helft van het plangebied zal worden bebouwd, en de andere helft zal worden afgewerkt in de vorm van groenvoorzieningen, waterpartijen e.d.. Op basis van dit uitgangspunt komt dit neer op 10.500 m² grond die bouwrijp gemaakt dient te worden. Ervan uitgaande dat de gemiddelde afgravingsdiepte circa 0,5 m bedraagt, komt dit neer op 5.250 m³ grond (berekening: 10.500/0,5).

Een kraanbak heeft een minimale inhoud van 0,7 m³. Dit zorgt voor afgerond 7.500 scheppen (5.250/0.7). Een graafbeweging duurt gemiddeld 1,5 minuut. Dit komt neer op afgerond 188 uur (7.500* 1,5/60) voor de graafmachine. Hierbij wordt rekening gehouden met de inzet van eventuele overige werktuigen, zoals een trilstamper en trilplaat, voor het aanstampen van grond. Hiervoor wordt maximaal 1 volledige werkweek voor uitgetrokken, te weten 30 draaiuren.

Voor de grond zal naar verwachting wederom containers worden geplaatst. De grond zal naar verwachting door middel van een wiellader/laadschop in de containers geladen worden. Volledigheidshalve wordt hiervoor net als bij de graafmachine dezelfde uren gerekend(tevens 188 draaiuren). Wanneer de container vol is, dan komt er een vrachtwagen deze op halen. Ervan uitgaande dat een container een minimale inhoud heeft van 40 m³ en dat er 5.250 m³ grond ontstaat, komt dit neer op afgerond 132 containers (5.250/40). Dit betekent derhalve dat er 132 vrachtwagens benodigd zijn om alle containers af te voeren.

De hierboven beschreven informatie is in de AERIUS calculator ingevoerd. Dit heeft geresulteerd tot de volgende emissies:

Werkvoertuig	kW	Stageklasse	Draaiuren (u/j)	Brandstofverbruik (l/j)	AdBlue verbruik (max 6%)	Emissie NOx (kg/j)	Emissie NH3 (kg/j)
Graafmachine	200	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	188	3673,52	220,41	21,0	0,9
Wiellader/laadschop	200	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	188	3673,52	220,41	21,0	0,8
Inzet overige werktuigen (o. a. trilstamper, trilplaat)	10	Stage-V, >= 2019, <= 56 kW, diesel	30	44,70	X	1,1	0,0

Realisatiefase
Dit betreft de fase waarin de woningen en appartementen worden gerealiseerd. Alvorens de ruwbouw kan worden geplaatst, dient er een fundering te worden gestort. In de voorbereidingsfase is er een sleuf afgegraven van 0,5 m diep. Hoewel in de praktijk vaak niet het gehele gat met beton zal worden volgestort, wordt hiervan in de voorliggende berekening volledigheidshalve wel uitgegaan. Het storten van beton zal worden gedaan met een betonpomp. Gezien de maximale aanvoercapaciteit van beton en loscapaciteit van een betonpomp wordt uitgegaan van maximaal 72 m³ beton per uur. In de voorbereidingsfase is er een gat afgegraven van 5.250 m³. Dit komt derhalve neer op afgerond 73 uur voor de betonpomp.

Als de fundering is gestort, dan kan er worden begonnen met het plaatsen van de ruwbouw van het appartementengebouw en woningen. Bij het plaatsen van de ruwbouw kan worden gedacht aan het plaatsen van de dakconstructie, wanden en andere zware bouwelementen zoals prefab betonvloeren o.i.d.. Voor het plaatsen van de ruwbouw zal naar verwachting een hijskraan worden ingezet. Op basis van vergelijkbare bouwprojecten elders in Nederland duurt het plaatsen van de ruwbouw voor 1 woning circa 2 dagen. Voor 40 woningen komt dit neer op 80 dagen (16 weken). Voor het plaatsen van de ruwbouw voor het appartementengebouw wordt per bouwlaag gemiddeld 1 week uitgetrokken. Ervan uitgaande dat het appartementengebouw uit 8 bouwlagen bestaat, komt dit neer op 8 weken. In totaal wordt geacht dat het plaatsen van de ruwbouw van de woningen en het appartementengebouw circa 24 weken zal duren. Op basis van deze uitgangspunten zal de hijskraan naar verwachting voor 720 uur worden ingezet (24*30).

Nadat de ruwbouw is geplaatst, kunnen de woningen en appartementen worden afgebouwd. Hiervoor wordt rondom de woningen steigers geplaatst, zodat bouwvakkers overal eenvoudig bij kunnen. Gesteld wordt dat in een week circa 2 woningen afgebouwd kunnen worden. Voor 40 woningen komt dit neer op 20 weken. Wat de appartementen betreft, wordt gesteld dat het afbouwen van 1 verdieping met appartementen hoogstens 2 weken zal duren. Op basis van 8 verdiepingen komt dit neer op 16 weken. In totaal duurt de afbouw naar verwachting 36 weken.

Tijdens de afbouw zal naar verwachting een verreiker worden ingezet voor het tillen/verplaatsen van zware bouwmaterialen. Ook zal naar verwachting een hoogwerker worden ingezet, voor als de bouwvakkers bij bepaalde plekken moeilijk kunnen komen om te monteren, bijvoorbeeld werkzaamheden op de gevels. De hoogwerker kan ook worden ingezet om zware bouwmaterialen naar de hogere bouwlagen te tillen. De verreiker en hoogwerker zullen binnen deze periode naar verwachting echter niet volledig worden ingezet, maar alleen indien ze noodzakelijk zijn. Daarmee kan worden bespaard op verbruik en wordt er minder stikstof uitgestoten die schadelijk is voor het natuur. Ervan uitgaande dat de verreiker en hoogwerker binnen de genoemde periode van maximaal 2 uur per dag worden ingezet, komt dit neer op 360 draaiuren per genoemd werktuig (36*2*5).

Tot slot moeten bouwmaterialen en beton worden gelost op de bouwplaats. Gedurende de realisatiefase wordt rekening gehouden met dagelijks twee vrachtwagens voor het aanleveren van beton en bouwmaterialen. De realisatiefase - dus waarin de ruwbouw en afbouw plaatsvinden - duurt op basis van bovenstaande informatie 60 weken. Hiervan uitgaande komt dit neer op 600 vrachtwagens gedurende de realisatiefase (berekening: 60*2*5).

De hierboven beschreven informatie is in de AERIUS calculator ingevoerd. Dit heeft geresulteerd tot de volgende emissies:

Werkvoertuig	kW	Stageklasse	Draaiuren (u/j)	Brandstofverbruik (l/j)	AdBlue verbruik (max 6%)	Emissie NO_x (kg/j)	Emissie NH_3 (kg/j)
Betonpomp	200	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	73	1426,42	85,59	8,4	0,3
Hijskraan	150	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	720	10648,80	638,93	61,5	2,6
Verreiker	60	Stage-V, >=2019, 56-75 kW, diesel	360	2246,40	134,78	14,3	0,5
Hoogwerker	60	Stage-V, >=2019, 56-75 kW, diesel	360	2246,40	134,78	14,3	0,5

Afrondingsfase

Wanneer de beoogde nieuwbouw is gerealiseerd, dan dienen de gronden eromheen te worden afgewerkt. Dit heeft met name betrekking op de realisatie van bestrating, groenvoorzieningen en waterpartijen. E.e.a. op basis van voorgaande informatie bestaat het af te werken terrein in de afrondingsfase circa 10.500 m². Voor het bestraten van de gronden dienen deze eerst enigszins afgegraven te worden. Klinkers hebben ongeveer een diepte van maximaal 15 centimeter. Naar verwachting zal slechts een gedeelte van het af te werken gebied bestraat worden. Uitgaande van een indicatief terrein van 1.000 m², komt dit neer op 150 m³ grond. Het overige gedeelte van de gronden worden voorzien van groenvoorzieningen en waterpartijen.

Een kraanbak heeft een minimale inhoud van 0,7 m³. Dit zorgt voor afgerond 215 scheppen (150/0.7). Een graafbeweging duurt gemiddeld 1,5 minuut. Dit komt neer op afgerond 6 uur (215*1,5/60) voor de graafmachine. Omdat er ook grond afgegraven dient te worden voor de waterpartijen (2 stuks) wordt volledigheidshalve uitgegaan van het dubbele aantal uren, te weten 12 uur voor de graafmachine. Hierbij wordt tevens rekening gehouden met de inzet van eventuele overige werktuigen, zoals een trilstamper en trilplaat, voor het aanstampen van grond. Hiervoor wordt maximaal 2 volledige werkdagen voor uitgetrokken, te weten 12 draaiuren.

Voor de grond zal naar verwachting wederom containers worden geplaatst. De grond zal naar verwachting door middel van een wiellader/laadschop in de containers geladen worden. Volledigheidshalve wordt hiervoor net als bij de graafmachine dezelfde uren gerekend (tevens 12 draaiuren). Wanneer de container vol is, dan komt er een vrachtwagen deze op halen. Er is 150 m³ grond ten behoeve van de bestrating afgegraven en een onbekende hoeveelheid grond voor de waterpartijen. Ervan uitgaande dat de waterpartijen een oppervlakte hebben van 100 m² en er gemiddeld 1,5 meter diep afgegraven moet worden, komt dit neer op 300 m³ grond (100*2*1.5). Samen komt dit neer op 450 m³ grond. Ervan uitgaande dat een container een minimale inhoud heeft van 40 m³, komt dit neer op afgerond 12 containers (450/40). Dit betekent derhalve dat er 12 vrachtwagens benodigd zijn om alle containers af te voeren.

Voor het plaatsen van klinkers en asfalt zal een afwerkinstallatie worden ingezet. Hiervoor wordt maximaal 4 werkweken uitgetrokken. Dit komt neer op 120 draaiuren. De realisatie van groenvoorzieningen wordt zoveel mogelijk met de hand gedaan en eventueel ondersteund met een kleine graafmachine. Hiervoor wordt tevens 120 draaiuren voor gerekend.

Voor wat betreft bestrating geldt dat op een pallet circa 8 m² aan klinkers past. Om alle klinkers te vervoeren zijn afgrond 125 pallets nodig (berekening: 1.000 m² / 8 m²). Op een vrachtwagen passen circa 35 pallets. Dit betekent dat er maximaal 4 vrachtwagenladingen nodig zullen zijn (berekening: 125 pallets / 35 pallets). Volledigheidshalve wordt voor het lossen van eventuele beplanting eveneens uitgegaan van maximaal 4 vrachtwagenladingen.

De hierboven beschreven informatie is in de AERIUS calculator ingevoerd. Dit heeft geresulteerd tot de volgende emissies:

Werkvoertuig	kW	Stageklasse	Draaiuren (u/j)	Brandstofverbruik (l/j)	AdBlue verbruik (max 6%)	Emissie NOx (kg/j)	Emissie NH3 (kg/j)
Graafmachine	200	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	12	234,48	14,07	1,4	0,1
Wiellader/laadschop	200	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	12	234,48	14,07	1,4	0,1
Afwerkinstallatie	200	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	120	2344,80	140,69	13,6	0,6
Mini-graafmachine	60	Stage-V, >=2019, 56-75 kW, diesel	120	748,80	44,93	5,1	0,2

Bouwverkeer

Type verkeer	Aantal voertuigen (p/j)	Aantal bewegingen (heen- en terugreis) (p/j)
Licht	4.800	9.600
Middel	405	810
Zwaar	607	1.214
	Totale emissie	
	NOx	17,0 kg/j
	NH3	0,3 kg/j

Toelichting
Voor het bouwverkeer tijdens de aanlegfase van en naar het plangebied is een onderscheid gemaakt tussen lichtverkeer en middel- en zwaar verkeer.

Licht verkeer (verkeersgeneratie vaklieden)
De totale duur van de aanlegfase duurt maximaal een jaar. Binnen deze periode komen er naar verwachting dagelijks maximaal 10 voertuigen (auto's en busjes) op de bouwplaats. Zoals reeds beschreven wordt uitgegaan van een doorlooptijd van 2 jaar, echter worden alle emissies tot 1 jaar gerekend om een worst-case scenario te schetsen. Uitgaande van een doorlooptijd van 2 jaar en een werkbare periode van 240 werkdagen i.v.m. vakanties e.d., komt dit neer op 4.800 voertuigen (240*10*2) tijdens de gehele aanlegfase. Dit leidt tot 9.600 lichte verkeersbewegingen (4.800*2).

Middelzwaar en zwaar vrachtverkeer (o.a. aanleveren bouwmateriaal)
In de gehele aanlegfase is rekening gehouden met 1.002 vrachtwagens (382 vrachtwagens in de voorbereidingsfase + 600 vrachtwagens in de realisatiefase + 20 vrachtwagens in de afrondingsfase). Ook is rekening gehouden met de inzet van diverse mobiele werkvoertuigen. Deze zullen éénmalig naar het plangebied moeten worden gebracht en weer opgehaald moeten worden. Geacht wordt dat hiervoor maximaal 9 extra vrachtwagens nodig zullen zijn.

In totaal komt het aantal vrachtwagens in de aanlegfase op 1.011 vrachtwagens en 2.022 verkeersbewegingen tijdens de gehele aanlegfase die als middel- en zwaar verkeer kunnen worden aangemerkt. Uitgegaan wordt dat 40% van de voertuigen middelzware vrachtwagens betreffen. Dit zijn afgerond 405 middelzware vrachtwagens (40% x 1.011 voertuigen) tijdens de aanlegfase. En dus 810 middelzware verkeersbewegingen (405 vrachtwagens x 2 bewegingen).

De overige 60% van het aantal voertuigen wordt geacht zwaar vrachtverkeer te zijn. Dit zijn dan afgerond 607 zware vrachtwagens (60% x 1.011 voertuigen) en 1.214 zware verkeersbewegingen (607 vrachtwagens x 2 bewegingen) tijdens de gehele aanlegfase.

Bij het opnemen van de lijnbron voor de verkeersbewegingen is rekening gehouden met een stagnerend verkeersbron om het stop- en rijgedrag van de voertuigen bij stoplichten en bochten op de weg te illustreren. Daarbij wordt rekening gehouden met manoeuvrerende bewegingen op de bouwplaats. Voor de emissies van middel- en zware vrachtwagens als gevolg van stationair draaien wordt uitgegaan van kengetallen, zoals opgenomen in de instructie 'instructie gegevensinvoer voor AERIUS-calculator 2023' en is een aparte bron opgenomen. Het kengetal NOx voor zware verkeersbewegingen bedraagt in 2024 afgerond 72 g/uur en voor NH3 0,91 g/uur. Worst-case wordt voor de middelzware verkeersbewegingen ook dit kengetal gebruikt. Ervan uitgaande dat een

vrachtwagen maximaal 10 minuten op de bouwplaats stationair draait, dan komt dit afgerond neer op:
• 12,2 NOx kg/j (berekening: (1.011*10/60)*72/1.000);
• 0,16 NH3 kg/j (berekening: (1.011*10/60)*0,91/1.000).

De ontsluiting van het plangebied vindt plaats via de Thorbeckelaan. Dit betreft een weg waar maximaal 50 km/u gereden mag worden. Geacht wordt dat de verkeersbewegingen in het heersende verkeersbeeld zijn opgenomen, wanneer men op de Thorbeckelaan de maximumsnelheid van 50 km/u heeft bereikt. Dit wordt in ieder geval geacht te zijn gebeurd wanneer de verkeersbewegingen de Wierdensestraat hebben bereikt.

3.3.3 Gebruiksfase

Verkeergeneratie
Dit betreft de verkeersgeneratie van en naar de woningen. Als uitgangspunt zijn de kengetallen van CROW, het nationale kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte, aangehouden. Het plangebied ligt in Wijk 14 Wierdense Hoek. Voor deze wijk geldt een matig stedelijk stedelijkheidsgraad (1.000 – 1.500 adressen per km²).[1]

Zoals reeds beschreven bestaat de voorgenomen ontwikkeling uit de realisatie van 84 woningen die onderverdeeld kunnen worden in:

- 44 appartementen;
- 14 stadswoningen;
- 24 twee-onder-een-kap woningen;
- 2 vrijstaande woningen.

Voor wat betreft de verkeersgeneratie van de appartementen wordt in het kader van een worst-case berekening uitgegaan dat de appartementen dure koopappartementen zijn. Dit omdat het nog niet bekend is voor welk segment deze gerealiseerd worden en omdat de verkeersgeneratie bij dure koopappartementen het hoogst is vergeleken met de verkeersgeneratie van andere appartementen. Een duur koopappartement heeft op basis van de CROW-publicatie 381 een dagelijkse maximale verkeersgeneratie van 7,5 verkeersbewegingen.[2] Voor 44 appartementen komt dit neer op een dagelijkse maximale verkeersgeneratie van 330 verkeersbewegingen (berekening = 44 x 7,5).

Een stadswoning wordt niet expliciet benoemd in de CROW-publicatie 381. Om de verkeersgeneratie te bepalen is uitgegaan van een tussen/hoek woning, aangezien dit met een stadswoning het meest vergelijkbaar is. Een tussen/hoek woning heeft op basis van de CROW-publicatie 381 een dagelijkse maximale verkeersgeneratie van 7,5 verkeersbewegingen.[3] Voor 8 stadswoningen komt dit neer op een dagelijkse maximale verkeersgeneratie van 60 verkeersbewegingen (berekening = 8 x 7,5).

Een twee-onder-een-kap woning heeft op basis van de CROW-publicatie 381 een dagelijkse maximale verkeersgeneratie van 8,2 verkeersbewegingen per woning.[4] Voor 24 twee-onder-een-kap woningen komt dit neer op een dagelijkse maximale verkeersgeneratie van afgerond 197 verkeersbewegingen (berekening = 24 x 8,2).

[1] CBS StatLine 2023. Kerncijfers wijken en buurten.
[2] CROW-publicatie 381. Kencijfers wonen, werken en voorzieningen. Koop, appartement, duur, matig stedelijk, rest bebouwde kom.
[3] CROW-publicatie 381. Kencijfers wonen, werken en voorzieningen. Koop, huis, tussen/hoek, matig stedelijk, rest bebouwde kom.
[4] CROW-publicatie 381. Kencijfers wonen, werken en voorzieningen. Koop, huis, twee-onder-een-kap, matig stedelijk, rest bebouwde kom.

Een vrijstaande woning heeft op basis van de CROW-publicatie 381 een dagelijkse maximale verkeersgeneratie van 8,6 verkeersbewegingen per woning.[5] Voor 2 woningen komt dit neer op afgerond 18 verkeersbewegingen per etmaal (8,6*2).

Bij het gebruik van de woningen is het reëel dat er huishoudelijk afval zal ontstaan dat door een vuilniswagen opgehaald zal moeten worden. Ook zal mogelijk het aantal postbezorgingen in de omgeving toenemen. Op basis van de CROW publicatie 381 kan bij woningen 2% van de totale verkeersbewegingen als zwaar verkeer worden aangemerkt. Daarmee is mogelijk om de eventuele toename in de zware verkeersbewegingen als gevolg van de ontwikkeling mee te nemen in de berekening. De totale dagelijkse verkeersgeneratie bestaat uit 605 verkeersbewegingen. Hiervan uitgaande komt dit neer op afgerond 13 zware verkeersbewegingen (605 x 0,02). Derhalve is in de gebruiksfase sprake van dagelijks maximaal 594 lichte verkeersbewegingen en 13 zware verkeersbewegingen.

Bij het opnemen van de lijnbron voor de verkeersbewegingen is rekening gehouden met een stagnerend verkeersbron om het stop- en rijgedrag van de voertuigen bij stoplichten en bochten op de weg te illustreren. Voor de emissies van zware voertuigen als gevolg van stationair draaien tijdens het ophalen van vuilnis of bezorgen van postbezorgingen wordt uitgegaan van kengetallen, zoals opgenomen in de instructie 'instructie gegevensinvoer voor AERIUS-calculator 2023' en is een aparte bron opgenomen. Het kengetal NOx voor zware verkeersbewegingen bedraagt in 2025 afgerond 75 g/uur en voor NH3 0,90 g/uur. Er is rekening gehouden met 13 zware verkeersbewegingen per etmaal. Dit zijn omgerekend 4.745 zware verkeersbewegingen per jaar (13*365). Dit komt neer op afgerond 2.373 zware voertuigen per jaar (4745/2). Ervan uitgaande dat een vrachtwagen maximaal 10 minuten op de bouwplaats stationair draait, dan komt dit afgerond neer op:
- 29,7 NOx kg/j (2.373*10/60)*75/1.000);
- 0,36 NH3 kg/j (2.373*10/60)*0,90/1.000).

De ontsluiting van het plangebied vindt plaats via de Thorbeckelaan. Dit betreft een weg waar maximaal 50 km/u gereden mag worden. Geacht wordt dat de verkeersbewegingen in het heersende verkeersbeeld zijn opgenomen, wanneer men op de Thorbeckelaan de maximumsnelheid van 50 km/u heeft bereikt. Dit wordt in ieder geval geacht te zijn gebeurd wanneer de verkeersbewegingen de Wierdensestraat hebben bereikt.

3.4 Uitkomsten AERIUS Calculator 2023.0.1

3.4.1 Rekenresultaten

De berekening is uitgevoerd met het programma AERIUS Calculator 2023.0.1 Voor de aanlegfase is gerekend voor het rekenjaar 2024, omdat de ontwikkeling naar verwachting in dit jaar wordt uitgevoerd. Voor de gebruiksfase is gerekend voor het rekenjaar 2025, omdat voor het project is uitgegaan van een doorlooptijd van 1 jaar. De bijdrage aan de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden is in alle gevallen berekend voor een vergunning Wet natuurbescherming. In de bijlage is een uitdraai van de resultaten van de AERIUS Calculator opgenomen.

Aanlegfase

De totale NOx-emissie als gevolg van de realisatie van de ontwikkeling bedraagt in totaal 215,5 kg/j. De totale NH3-emissie bedraagt 8,0 kg/j. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Gebruiksfase

De totale NOx-emissie als gevolg van het gebruik van de woningen en appartementen bedraagt in totaal 143,7 kg/j. De totale NH3-emissie bedraagt 3,0 kg/j. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j.

[5] CROW-publicatie 381. Kencijfers wonen, werken en voorzieningen. Koop, huis, duur, matig stedelijk, rest bebouwde kom

3.4.2 Conclusie

Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling komt er zowel NOx als NH3 vrij. Door uitvoering van de voorliggende AERIUS berekening is aangetoond dat dit niet leidt tot een meetbare depositie van NOx of NH3 in Natura 2000-gebied dat gevoelig is voor stikstof en ammoniak. In de aanleg- en gebruiksfase ligt de emissie dan ook niet hoger dan 0,00 mol/ha/j. Als gevolg van de berekende emissie, tijdens de aanleg- en gebruiksfase, vindt er dan ook géén meetbare verhoging van de depositie NOx of NH3 plaats in Natura 2000-gebieden als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling. De ontwikkeling leidt niet tot een verslechtering van de milieukwaliteit van Natura 2000-gebieden. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden.

De AERIUS Calculator 2023.0.1 biedt voldoende inzicht in het effect van de voorgenomen activiteit op Natura 2000-gebieden voor het aspect stikstof en ammoniak. De uitkomsten van de berekeningen met de AERIUS Calculator zijn geldig en toepasbaar voor ruimtelijke plannen.

De Wet natuurbescherming vormt voor het aspect stikstof en ammoniak geen belemmering voor de uitvoering van de voorgenomen ontwikkeling.

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Ad Fontem Ruimtelijk Advies
Inrichtingslocatie	Stationsstraat 37, 7622 LW Borne

Activiteit

Omschrijving	19AF110 AERIUS Thorbeckelaan Almelo
Toelichting	Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk	S3qRJHACjfWJ
Datum berekening	16 november 2023, 09:52
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2024	8,0 kg/j	215,5 kg/j

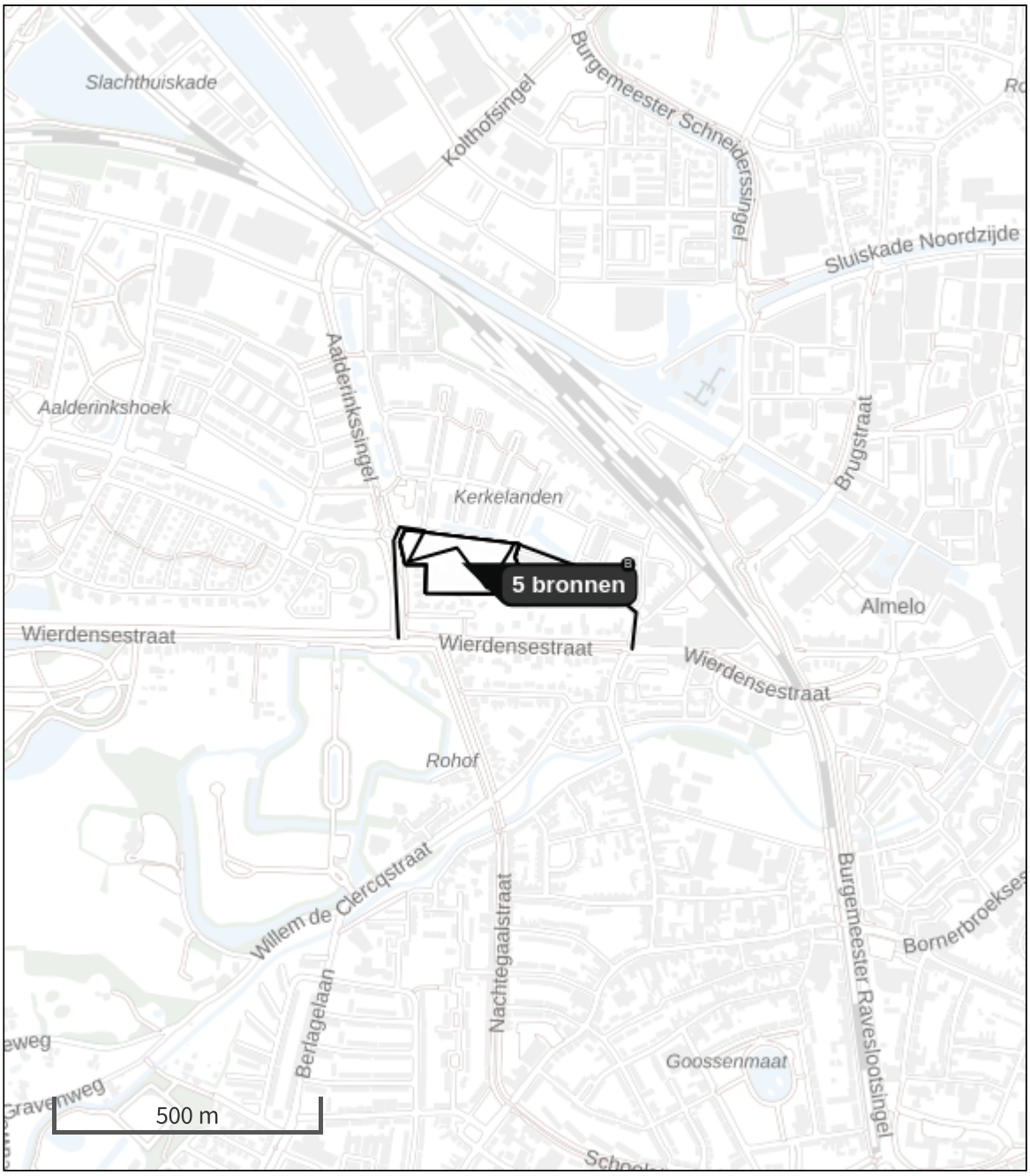
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Voorbereidingsfase (sloop v.d. huidige bebouwing)	1,0 kg/j	23,3 kg/j
2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Voorbereidingsfase (bouwrijp maken van de gronden)	1,8 kg/j	43,0 kg/j
3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Realisatiefase	4,0 kg/j	98,5 kg/j
4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Afrondingsfase	0,9 kg/j	21,4 kg/j
6 Anders... | Anders... | Stationair draaien vrachtwagens aanlegfase	0,2 kg/j	12,2 kg/j
Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	17,0 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 "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Voorbereidingsfase (sloop v.d. huidige bebouwing)	NO_x	23,3 kg/j
		NH_3	1,0 kg/j
Locatie	X:240948,79 Y:486183,38		
Oppervlakte	2,16 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2052 l/j	105 u/j	123 l/j	NO_x	11,7 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j
Wiellader/laadschop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2052 l/j	105 u/j	123 l/j	NO_x	11,7 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Voorbereidingsfase (bouwrijp maken van de gronden)	NO_x	43,0 kg/j
		NH_3	1,8 kg/j
Locatie	X:240948,79 Y:486183,38		
Oppervlakte	2,16 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3674 l/j	188 u/j	220 l/j	NO_x	21,0 kg/j
					NH_3	0,9 kg/j
Wiellader/laadschop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3674 l/j	188 u/j	220 l/j	NO_x	21,0 kg/j
					NH_3	0,9 kg/j
Overige werktuigen (trilplaat, trilstamper)	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	45 l/j	30 u/j		NO_x	1,1 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Realisatiefase	NO_x	98,5 kg/j
Locatie	X:240948,79 Y:486183,38	NH_3	4,0 kg/j
Oppervlakte	2,16 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1427 l/j	73 u/j	85 l/j	NO_x	8,4 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	10649 l/j	720 u/j	638 l/j	NO_x	61,5 kg/j
					NH_3	2,6 kg/j
Verreiker	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	2247 l/j	360 u/j	134 l/j	NO_x	14,3 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j
Hoogwerker	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	2247 l/j	360 u/j	134 l/j	NO_x	14,3 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Afrondingsfase	NO_x	21,4 kg/j
Locatie	X:240948,79 Y:486183,38	NH_3	0,9 kg/j
Oppervlakte	2,16 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	235 l/j	12 u/j	14 l/j	NO_x	1,4 kg/j
					NH_3	56,4 g/j
Wiellader/laadschop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	235 l/j	12 u/j	14 l/j	NO_x	1,4 kg/j
					NH_3	56,4 g/j
Afwerkinstallatie	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2345 l/j	120 u/j	140 l/j	NO_x	13,6 kg/j
					NH_3	0,6 kg/j
Mini-graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	749 l/j	120 u/j	44 l/j	NO_x	5,1 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j

5 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen aanlegfase				NO_x	17,0 kg/j
Locatie	X:240975,1 Y:486165,28	Type scherm	-	-	NO_2	3,7 kg/j
Lengte	961,18 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	9.600,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	810,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.214,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

6 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien vrachtwagens aanlegfase	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	12,2 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,2 kg/j
Locatie	X:241020 Y:486149,88				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

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

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Ad Fontem Ruimtelijk Advies
Inrichtingslocatie	Stationsstraat 37, 7622 LW Borne

Activiteit

Omschrijving	19AF110 AERIUS Thorbeckelaan Almelo
Toelichting	Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk	Rm6uWDEQoMAq
Datum berekening	16 november 2023, 11:07
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2025	3,0 kg/j	143,7 kg/j

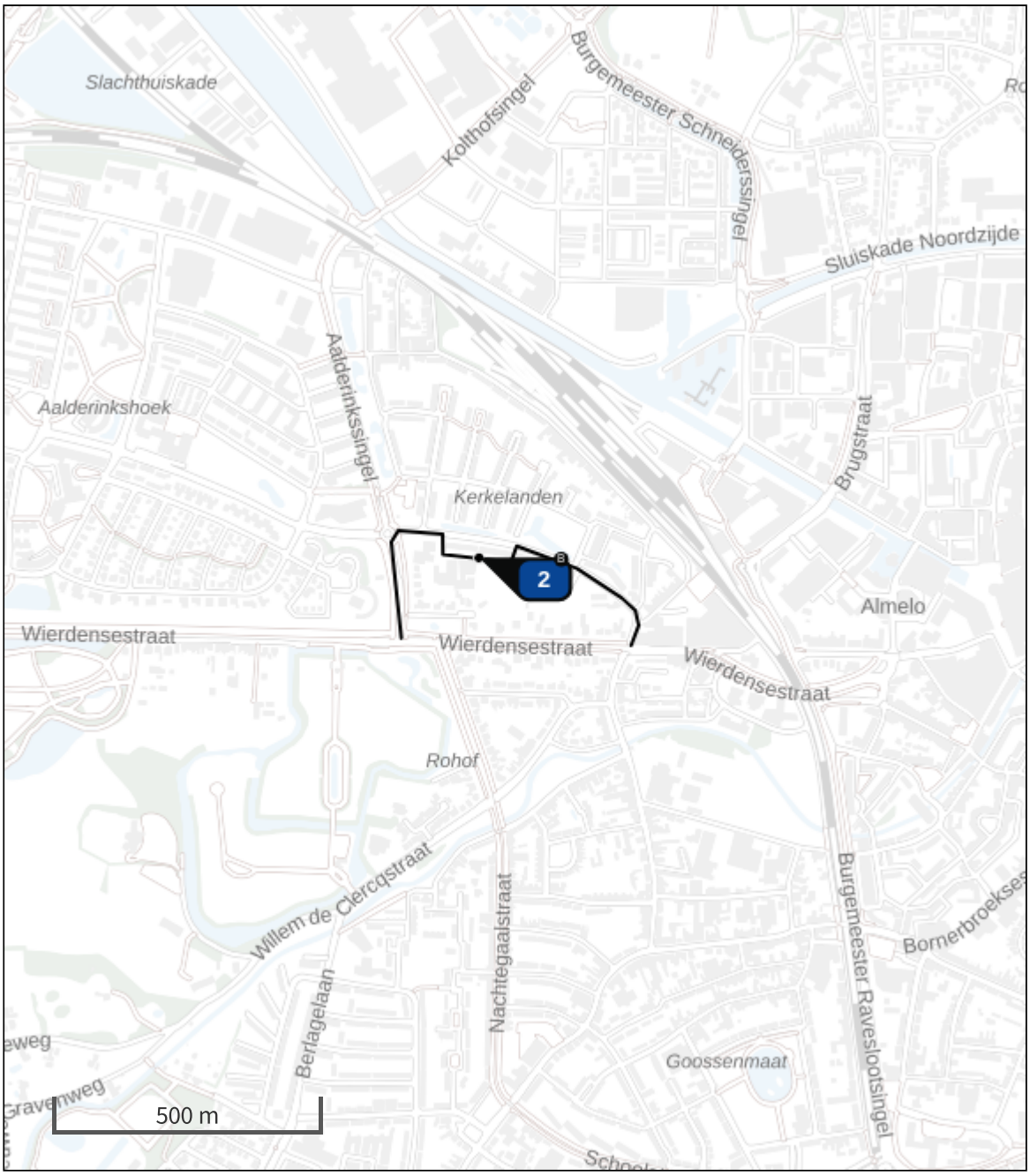
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
2 Anders... | Anders... | Stationair draaien zware voertuigen gebruiksfase	0,4 kg/j	29,7 kg/j
Verkeersnetwerk	2,6 kg/j	114,0 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 "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen nieuwe woningen Thorbeckelaan				NO_x	114,0 kg/j
Locatie	X:240993,86 Y:486189,22	Type scherm	-	-	NO_2	16,0 kg/j
Lengte	825,50 m	Hoogte	-	-	NH_3	2,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	592,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	13,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien zware voertuigen gebruiksfase	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	29,7 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,4 kg/j
Locatie	X:240984,25 Y:486193,02				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

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

Bijlage 8 aanvullend soortenonderzoek

Nader onderzoek egel, gierzwaluw en vleermuizen

ROC Almelo, locatie Thorbeckelaan

Colofon

Nader onderzoek egel, gierzwaluw en vleermuizen

ROC Almelo, locatie Thorbeckelaan

Uitgevoerd door: Natuurbank Overijssel

Opdrachtgever: Ad Fontem
Contactpersoon: dhr. M. ter Horst

Projectnummer en versie: 2978 versie 1.0		Status: definitief
Veldmedewerker(s): P.Leemreise	Auteur: P.Leemreise	Rapportdatum: 9-11-2020
Ligging projectgebied: Thorbeckelaan Almelo		

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 Inleiding

Er zijn concrete plannen voor sloop en vervangende nieuwbouw van woningen aan de Thorbeckelaan te Almelo en herontwikkeling van een schoollocatie op het adres Thorbeckelaan 184 te Almelo. Op 24 maart 2020 is een QuickScan natuurwaardenonderzoek uitgevoerd met als doel de wettelijke consequenties in het kader van de Wet natuurbescherming vast te stellen, welke kunnen ontstaan als gevolg van de sloop van bebouwing en herontwikkeling van de schoollocatie t.b.v. wonen. Omdat de aanwezigheid van een vaste rust- en voortplantingslocatie van de egel, vleermuis en gierzwaluw niet vastgesteld kan worden op basis van een QuickScan natuurwaardenonderzoek, is in de zomer en nazomer 2020 nader onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van een vaste rust- en voortplantingsplaats van egel, gierzwaluw en vleermuis. Op onderstaande luchtfoto wordt de begrenzing van het onderzoeksgebied op de luchtfoto weergegeven.



Figuur 1: Onderzoeksgebied vleermuisonderzoek (geel omlijnd).

1.2 Methode

1.2.1 Vleermuizen

Bij het uitvoeren van het vleermuisonderzoek is het Vleermuisprotocol 2017[1] gehanteerd. Het aantal veldbezoeken is gebaseerd op de potentiële aanwezigheid van de volgende functies voor vleermuizen:

- Verblijfplaatsen;
- Essentiele vliegroute;
- Essentieel foerageergebied.

In totaal hebben zes veldbezoeken plaatsgevonden, waarvan vier in de kraamperiode en twee in het najaar van 2020. Omdat de aanwezigheid van een massawinterverblijf van vleermuizen niet uitgesloten kan worden, is daar specifiek naar gekeken. Vanwege de omvang van de bebouwing, is het onderzoek tijdens de kraamperiode drie onderzoekers uitgevoerd. Deze onderzochten elk een deel van het plangebied. In onderstaande tabel zijn de data en weersomstandigheden van de veldbezoeken weergegeven.

[1] Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus 2017. Vleermuisprotocol 2017.

Tabel 1: Data en weersomstandigheden van de vleermuisinventarisaties

bezoekdatum	tijdstip	Aantal onderzoekers	Doel	Weersomstandigheden
2-6-2020	22:00-0:00	3	Zomerverblijfplaatsen & kraamkolonies	Onbewolkt, 21°C, droog, windstil
4-7-2020	21:30-23:45	2	Zomerverblijfplaatsen & kraamkolonies	Bewolkt, 18°C, droog, wind 2-3 Bft
16-7-2020	22:00-0:00	3	Zomerverblijfplaatsen & kraamkolonies	Bewolkt, 18°C, droog, windstil
17-7-2020	3:00-5:00	3	Zomerverblijfplaatsen & kraamkolonies	Bewolkt, 12°C, droog, windstil
1-9-2020	22:00-0:00	1	Paarverblijfplaatsen	Half bewolkt, 20°C, droog, windstil
28-9-2020	21:00-23:00	1	Paarverblijfplaatsen	Bewolkt, 13°C, droog, windstil

De vleermuisinventarisaties zijn uitgevoerd met een Pettersson D240x batdetector. Dit apparaat zet de ultrasone geluiden van vleermuizen om in voor mensen hoorbare tonen. Tevens kunnen de geluiden vertraagd (time-expansion) worden opgenomen voor analyse achteraf, omdat sommige soorten moeilijk te determineren zijn in het veld. Het gebruik van een Pettersson D240x batdetector is conform de voorwaarden voor materiaalgebruik vanuit het Vleermuisprotocol. Daarnaast is een warmtebeeldkijker van het type Pulsar Helion XP28 ingezet om het plangebied nog beter te kunnen overzien. De avondbezoeken in de kraamperiode hebben plaatsgevonden vanaf een half uur voor zonsondergang tot ruim twee uur na zonsondergang. Het avondbezoek in de paarperiode is gestart vanaf een uur na zonsondergang. De ochtendbezoeken hebben plaatsgevonden vanaf ruim 2 uur voor tot zonsopkomst.

1.2.2 Gierzwaluw

Voor het in kaart brengen van de gierzwaluw, is het plangebied drie maal bezocht in de periode half juni-half juli. Deze bezoeken zijn specifiek uitgevoerd voor het in beeld brengen van vaste rust- en nestplaatsen van de gierzwaluw. De gebouwen zijn gedurende drie avonden gecontroleerd op in- en uitvliegende adulte gierzwauwen en er is geluisterd naar roepende gierzwaluwen vanuit de nestplaats. Daarbij is tevens gebruik gemaakt van een geluidsopname in de hoop de gierzwaluwen te verleiden te reageren op geluid van andere gierzwaluwen. De onderzoeken zijn uitgevoerd door twee zelfstandig werkende onderzoekers. Tijdens aanvullende bezoeken aan het plangebied in verband met onderzoek naar vaste rust- en voortplantingsplaatsen van vleermuizen is ook gelet op in- en uitvliegende gierzwaluwen en roepende gierzwaluwen vanuit de nestplaats.

Het plangebied is drie maal bezocht. Eén maal in juni en twee maal in juli. Het onderzoek is uitgevoerd conform het kennisblad gierzwaluw (Bij12.nl). In onderstaande tabel wordt het bezoekschema weergegeven.

Tabel 2. Data en weersomstandigheden van de gierzwaluwinventarisaties

Datum	tijd	weer	n-tellers	doel
28-6-2020	20:00-22:00	Bewolkt, 22°C, droog, windstil	2	Nestplaatsen inventariseren
4-7-2020	20:00-22:00	Bewolkt, 18°C, droog, wind 2-3 Bft	2	Nestplaatsen inventariseren
14-7-2020	20:00-22:00	Bewolkt, 18°C, droog na regen, windstil	2	Nestplaatsen inventariseren

1.2.3 Egel

Tijdens alle bezoeken aan het plangebied, zowel t.b.v. onderzoek naar vleermuizen als naar gierzwaluwen, is gekeken en geluisterd naar egels. Daarbij is nadrukkelijk gebruik gemaakt van een warmtebeeldkijker van het type Pulsar Helion XP28.

HOOFSTUK 2 RESULTATEN

2.1 Vleermuizen

Tijdens het vleermuisonderzoek zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen in de bebouwing in het onderzoeksgebied. Er is ook geen (territoriaal) gedrag waargenomen wat zou kunnen duiden op aanwezigheid van een verblijfplaats van vleermuizen. De bebouwing in het onderzoeksgebied wordt niet door vleermuizen gebruikt als zomer-, kraam-, paar- of winterverblijfplaats.

Tijdens alle bezoeken aan het plangebied zijn foeragerende gewone dwergvleermuizen in en rond het plangebied waargenomen. De vleermuizen foerageerden hoofdzakelijk rond de opgaande beplanting in het plangebied, of de vleermuizen vlogen over het plangebied, terwijl ze foerageerden rond de beplanting welke net buiten het plangebied staat. Er zijn tegelijkertijd maximaal vijf foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen in het plangebied.

De voorgenomen herontwikkeling van het plangebied leidt niet tot een aantasting van verblijfplaatsen van vleermuizen, van essentieel foerageergebied of een essentiële vliegroute.

2.2 Gierzwaluw

Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat gierzwaluwen een vaste rust- of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten.

2.3 Egel

Er is tijdens het onderzoek geen egel waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden dat de egel een vaste rust- of voortplantingsplaats in het plangebied bezet.

HOOFDSTUK 3 CONCLUSIE

De voorgenomen herontwikkeling leidt niet tot een aantasting van verblijfplaatsen van vleermuizen, van essentieel foerageergebied of een essentiële vliegroute van vleermuizen. Ook wordt door het slopen van bebouwing geen vaste rust- of voortplantingsplaats van de gierzwaluw verstoord, beschadigd of vernield. Door het verwijderen van beplanting wordt geen egel gedood en wordt geen vaste rust- of voortplantingsplaats van de egel beschadigd of vernield.

Voor de herontwikkeling van het terrein is geen ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming noodzakelijk ten aanzien van vleermuizen, gierzwaluw of egel.

Er zijn tijdens het aanvullend onderzoek geen andere beschermde diersoorten in het plangebied aangetroffen dan reeds beschreven in de rapportage van de Quickscan.

Bijlage 9 verkeersonderzoek

Actualisatie verkeerskundig onderzoek Thorbecke-locatie Almelo

Concept

Goudappel
MOBILITEIT BEWEEGT ONS

Opdrachtgever	Ad Fontem Ruimtelijk Advies B.V.
Titel rapport	Actualisatie verkeerskundig onderzoek Thorbecke-locatie Almelo
Kenmerk	012577.20220902.R1.01
Datum publicatie	2 september 2022

© Copyright Goudappel BV 2-9-22

Inhoudsopgave

1. Inleiding **4**

1.1 Aanleiding 4

1.2 Functieprogramma 5

1.3 Leeswijzer 6

2. Verkeersgeneratie **7**

2.1 Aanpak 7

2.2 Uitgangspunten 7

2.3 Resultaat 8

3. Kwaliteit van de verkeersafwikkeling **10**

3.1 Aanpak 10

3.2 Uitgangspunten 11

3.3 Resultaat 12

4. Conclusies **14**

Bijlage 1 – Input kruispuntberekeningen **15**

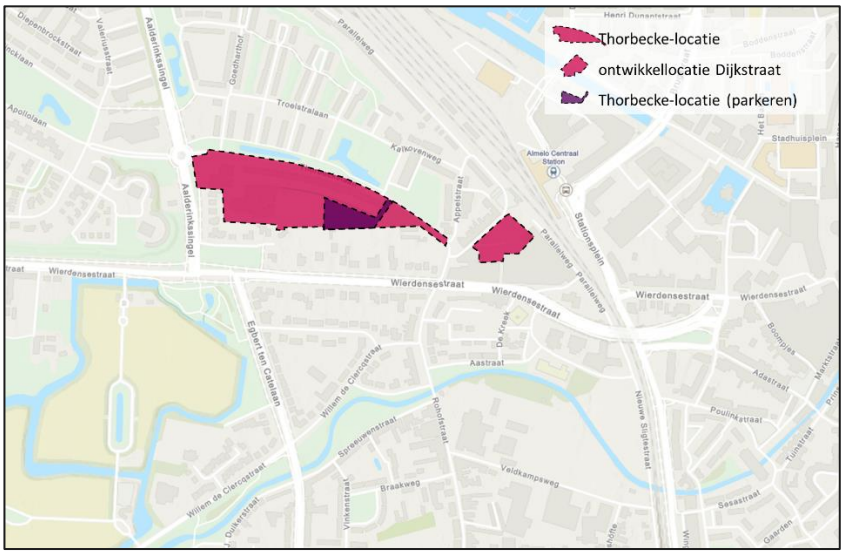
1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Ad Fontem Ruimtelijk Advies B.V. werkt aan de wijziging van een bestemmingsplan voor een herontwikkeling in Almelo. De herontwikkeling is verdeeld over de volgende twee locaties:

- de Thorbecke-locatie;
- de Dijkstraat.

In figuur 1.1 is de ligging van de locaties gepresenteerd. Op de Thorbecke-locatie zijn woningen beoogd waar zich in de huidige situatie portiekwoningen en een vestiging van het ROC bevinden. De vestiging van het ROC op de Thorbecke-locatie wordt verplaatst naar de Dijkstraat, waar zich reeds een vestiging van het ROC bevindt. De bestaande portiekwoningen op de Thorbecke-locatie worden gesloopt en maken plaats voor het nieuwe woningbouwprogramma. Op de ontwikkellocatie aan de Dijkstraat wordt het ROC zogezegd uitgebreid en worden er appartementen ontwikkeld.



Figuur 1.1: Ontwikkellocaties binnen herontwikkeling Thorbecke-locatie Almelo

Voor de wijziging van het bestemmingsplan is inzicht in de verkeerskundige effecten van de ontwikkeling benodigd. Ad Fontem Ruimtelijk Advies B.V. heeft derhalve Goudappel B.V. gevraagd om het verkeerskundig onderzoek uit te voeren ten behoeve van de herontwikkeling. In voorliggende rapportage zijn de resultaten beschreven.

In dit onderzoek wordt antwoord gegeven op de volgende vragen:

- Hoeveel verkeersbewegingen genereert de ontwikkeling?
- Kan het verkeer van de ontwikkeling in de toekomst verkeersveilig afgewikkeld worden op het omliggende wegennet?

1.2 Functieprogramma

Binnen de ontwikkeling komen bestaande functies te vervallen en worden nieuwe functies gerealiseerd. De te vervallen en nieuwe functies zijn conform opgave opdrachtgever gepresenteerd in respectievelijk tabel 1.1 en tabel 1.2. In figuur 1.2 zijn de tabellen ruimtelijk verbeeld. De verkeersgeneratie van het ROC vindt deels plaats vanaf de Thorbecke-locatie, doordat een deel van de leerlingen en/of werknemers van het ROC daar parkeren. Hierdoor wordt het parkeren voor het ROC als aparte functie meegenomen.

locatie	bestaande functies
Thorbecke-locatie	48 portiekwoningen
	ROC à 500 leerlingen
Dijkstraat	-

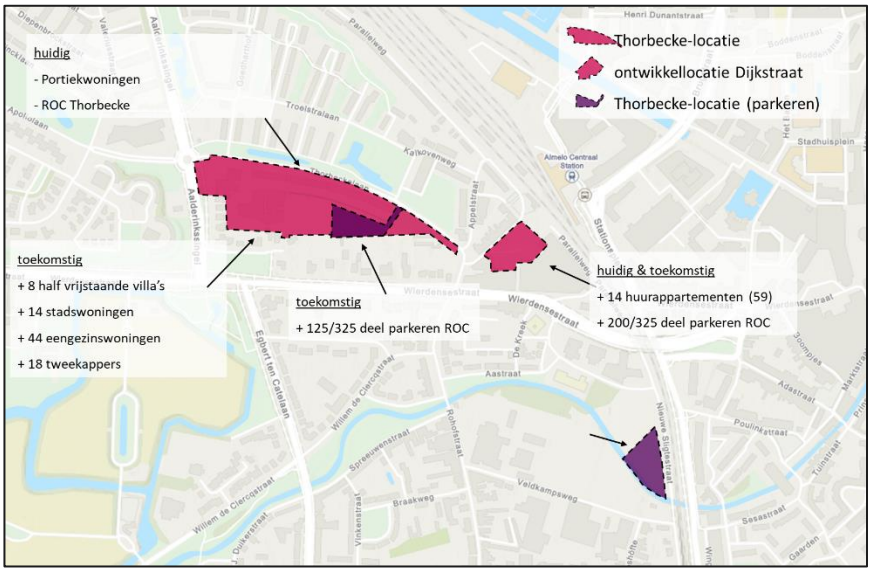
Tabel 1.1: Te vervallen functies

De te realiseren functies worden op verschillende locaties ontwikkeld, zie tabel 1.2. De woningen zijn gepland op de Thorbecke-locatie en aan de Dijkstraat. De vestiging van het ROC op de Thorbecke-locatie wordt verplaatst naar de Dijkstraat, waar zich reeds een vestiging van het ROC bevindt. Het parkeren t.b.v. het ROC vindt plaats onder het bestaande gebouw aan de Dijkstraat (200 parkeerplaatsen) en op de Thorbecke-locatie (125 parkeerplaatsen).

locatie	functie
Thorbecke-locatie	8 half vrijstaande villa's
	18 twee-onder-een-kapwoningen
	14 stadswoningen
	44 appartementen
	125 parkeerplaatsen ROC
Dijkstraat	ROC-uitbreiding à 500 leerlingen
	14 appartementen
	200 parkeerplaatsen ROC

Tabel 1.2: Functieprogramma ontwikkeling

Ter illustratie zijn de te vervallen en toekomstige functies van deze ontwikkeling in figuur 1.2 weergegeven.



Figuur 1.2: Plankaart herontwikkeling Thorbecke-locatie Almelo

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de verkeersgeneratie van deze functies bepaald, en toegespitst tot de maatgevende spitsmomenten. Hierin is ook onderscheid gemaakt tussen het vertrekkende en arriverende verkeer. Vervolgens is deze verkeersafwikkeling gebruikt in hoofdstuk 3 om de kwaliteit van de verkeerafwikkeling inzichtelijk te maken. De gevolgen van het beoogde plan is op vier kruispunten vergeleken met de autonome situatie. Dit onderzoek sluit met de conclusie als 4 hoofdstuk af.

2. Verkeersgeneratie

2.1 Aanpak

Functies genereren een bepaalde hoeveelheid aan verkeersbewegingen. De grootte van de verkeersgeneratie (optelling van het aankomende en vertrekkende verkeer) is per functie verschillend en afhankelijk van de omvang en het functioneren van de functie. Binnen deze studie is de verkeersgeneratie van de ontwikkeling bepaald met behulp van verkeersgeneratiekencijfers van CROW.[1]

Functies genereren niet op ieder moment van de week eenzelfde hoeveelheid verkeer. Met behulp van CROW-publicatie 256 en CROW-publicatie 272 is een vertaling gemaakt naar de verkeersgeneratie per moment. Allereerst is de verkeersgeneratie per weekdag- en werkdagetmaal bepaald, om zodoende de verkeersgeneratie in de spitsuren te bepalen. De verkeersgeneratie in de spitsuren is relevant voor de berekeningen in dit onderzoek. De verkeersgeneratie is in totaal voor de volgende momenten bepaald:

- gemiddelde weekdagetmaal (maandag t/m zondag);
- gemiddelde werkdagetmaal (maandag t/m vrijdag);
- werkdag-ochtendspitsuur (onderverdeling aankomst en vertrek);
- werkdag-avondspitsuur (onderverdeling aankomst en vertrek).

Voor de verkeersgeneratie van de vestigingen van het ROC geldt dat deze in dit geval niet altijd plaatsvindt op de locatie van het ROC zelf. De verkeersgeneratie hangt samen met de plek waar geparkeerd wordt. Voor het ROC geldt dat 200/325^{e} deel van de verkeersgeneratie plaatsvindt vanuit de parkeerkelder onder het bestaande gebouw aan de Dijkstraat. 125/325^{e} deel van de verkeersgeneratie vindt plaats vanuit de parkeergelegenheid bij de Thorbecke-locatie.

Zowel de verkeersgeneratie van de te vervallen, als van de te realiseren functies, is inzichtelijk gemaakt om het toekomstige verkeersbeeld te bepalen. De verkeersgeneratie van de te vervallen functies is vervolgens gesaldeerd met de te realiseren functies. Hierdoor ontstaat een netto-effect op de verkeersgeneratie per locatie.

2.2 Uitgangspunten

Gehanteerde kencijfers conform CROW

CROW maakt binnen haar kencijfers onderscheid naar stedelijkheidsgraad en de locatie van de ontwikkeling ten opzichte van het centrum. In de Parapluherziening parkeren van de gemeente Almelo staat dat Almelo matig stedelijk is. Conform de Parapluherziening parkeren valt de ontwikkeling gedeeltelijk in de schil van het centrumgebied (ontwikkeling Dijkstraat) en gedeeltelijk in overig gebied (ontwikkeling Thorbecke-locatie). Voor beide

[1] CROW-publicatie 381: Toekomstbestendig parkeren
CROW-publicatie 272: Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie

gebiedstyperingen geldt dat de maximale parkeernorm gehanteerd wordt. In lijn met het gemeentelijke parkeerbeleid is het maximale verkeersgeneratiekencijfer binnen de bandbreedte aangehouden.

In tabel 2.1 zijn de gehanteerde verkeersgeneratiekencijfers opgenomen in motorvoertuigbewegingen (mvt).

status	Locatie	functie	functie conform CROW	maximaal kencijfer (per weekdagetmaal)	eenheid/per
te vervallen	Thorbecke	portiekwoningen	huur, appartement midden/goedkoop	4,0	woning
te vervallen	Thorbecke	ROC Thorbeckelaan	ROC	16,4	100 leerlingen
nieuw	Thorbecke	half vrijstaande villa's	koop, huis, vrijstaand	8,6	woning
nieuw	Thorbecke	tweekappers	koop, huis, twee-onder-een-kap	8,2	woning
nieuw	Thorbecke	stadswoningen	koop, huis, tussen/hoek	7,5	woning
nieuw	Thorbecke	appartementen	koop, appartement, duur	7,5	woning
nieuw	Thorbecke	parkeren ROC Dijkstraat	ROC	16,4	100 leerlingen
nieuw	Dijkstraat	appartementen	huur, appartement, midden/goedkoop	3,8	woning
nieuw	Dijkstraat	parkeren ROC Dijkstraat	ROC	15,3	100 leerlingen

Tabel 2.1: Gehanteerde verkeersgeneratiekencijfers conform CROW

Aankomende en vertrekkende ritten in het spitsuur

Het aandeel van de verkeersgeneratie per etmaal dat in het ochtendspitsuur (OS) en het avondspitsuur (AS) plaatsvindt bij de woningen en de vestiging van het ROC, is in tabel 2.2 gepresenteerd. Voor vestigingen van het ROC is geen verdeling van het aantal bezoekers over de uren van de dag bekend. Wel is bekend dat er met name 's ochtends een overlap is met de spitsperiode. Voor de verdeling van de verkeersgeneratie van het ROC naar momenten op de dag is aansluiting gezocht bij de verdeling van verkeersgeneratie van middelbare scholen in CROW-publicatie 272.

functie	OS-uur	OS aankomst	OS vertrek	AS-uur	AS aankomst	AS vertrek
woning	9%	9%	91%	9%	85%	15%
ROC	41%	90%	10%	3%	10%	90%

Tabel 2.2: Verkeersgeneratie per moment van de dag

2.3 Resultaat

In tabellen 2.3 en 2.4 is de berekende verkeersgeneratie opgenomen per locatie. Gepresenteerd is het aantal motorvoertuigbewegingen (mvt) per functie op een weekdagetmaal, werkdagetmaal en het ochtend- en avondspitsuur van een werkdag. Tevens is de verdeling van het aankomst- en vertrekpatroon inzichtelijk gemaakt voor de spitsuren.

De som van de verkeersgeneratie is op vijftallen afgerond. Ter illustratie is de verkeersgeneratie per werkdagetmaal tevens gepresenteerd in figuur 2.1.

functie	weekdagetmaal	werkdagetmaal[2]	werkdag ochtendspitsuur		werkdag avondspitsuur	
			aankomst	vertrek	aankomst	vertrek
44 appartementen	330	366	3	30	28	5
14 stadswoningen	105	117	1	10	9	2
18 tweekappers	148	164	1	13	13	2
8 half vrijstaande villa's	69	76	1	6	6	1
125/325 deel parkeren ROC	32	41	15	2	0	1
ROC à 500 leerlingen	-82	-107	-39	-4	0	-3
48 portiekwoningen	-192	-213	-2	-18	-16	-3
saldo verkeersgeneratie	**410**	**445**	**-20**	**40**	**40**	**5**

Tabel 2.3: Verkeersgeneratie in mvt Thorbecke-locatie

Uit de bovenstaande tabel valt af te lezen dat na de ontwikkeling de extra verkeersgeneratie vanaf de Thorbecke-locatie circa 445 extra motorvoertuigbewegingen op een werkdag bedraagt. In het drukste ochtendspitsuur (aankomst + vertrek) zullen er circa 20 extra motorvoertuigbewegingen plaatsvinden. In het drukste avondspitsuur (aankomst + vertrek) zijn dit er 45 extra.

functie	weekdagetmaal	werkdagetmaal	werkdag ochtendspitsuur		werkdag avondspitsuur	
			aankomst	vertrek	aankomst	vertrek
14 appartementen	53	59	1	5	5	1
200/325 deel parkeren ROC	47	61	23	3	0	2
totaal verkeersgeneratie	**100**	**120**	**25**	**10**	**5**	**5**

Tabel 2.4: Verkeersgeneratie in mvt Dijkstraat

Uit de bovenstaande tabel valt af te lezen dat na de ontwikkeling de extra verkeersgeneratie vanaf de Dijkstraat 120 extra motorvoertuigbewegingen op een werkdag bedraagt. In het drukste ochtendspitsuur (aankomst + vertrek) zullen er circa 35 extra mvt plaatsvinden. In het drukste avondspitsuur (aankomst + vertrek) zijn dit er circa 10 extra.

[2] Voor woningen factor 1,11 van weekdagetmaal conform CROW-publicatie 381
Voor ROC factor 1,30 van weekdagetmaal conform CROW-publicatie 272

3. Kwaliteit van de verkeersafwikkeling

3.1 Aanpak

In dit hoofdstuk is de kwaliteit van de verkeersafwikkeling beoordeeld. De kwaliteit van de verkeersafwikkeling op kruispuntniveau is maatgevend, doordat verkeer zich uitwisselt over verschillende richtingen. De kwaliteit van de verkeersafwikkeling is beoordeeld voor het basisjaar (2020) de referentie situatie (2030) alsmede voor de plansituatie (2030). De volgende kruispunten zijn beoordeeld (zie figuur 3.1):

1. Rotonde Aalderinkssingel - Thorbeckelaan;
2. & 3. VRI Wierdensestraat - Aalderinkssingel - Egbert ten Catelaan;
4. VRI Wierdensestraat – Rohofstraat – Kersenstraat.



Figuur 3.1: Beoordeelde kruispunten

Kruispunten 2 & 3 (VRI Wierdensestraat – Aalderinkssingel – Egbert ten Catelaan) zijn aan elkaar gekoppeld en derhalve in samenhang bezien. De verkeersintensiteiten (kruispuntstromen) zijn ontleend uit het Regionaal Verkeersmodel Overijssel (RVMO). Dit verkeersmodel is bij Goudappel in beheer en in 2022 opgeleverd.

Het startpunt is het basisjaar 2020, waarin is uitgegaan van scenario 'midden'. Hierdoor ontstaat een beeld van de toekomstige verkeerseffecten en de oorzaak hiervan. De volgende drie scenario's zijn zowel voor de ochtendspits alsmede de avondspits beoordeeld:

Scenario 1	Basisjaar 2020;
Scenario 2	Autonome situatie 2030
Scenario 3	Plansituatie (Scenario 2 + ontwikkeling).

Binnen de ontwikkeling is sprake van de volgende kruispuntvormgevingen:

- geregelde kruispunten met verkeersregelinstallatie (VRI);
- rotonde.

Iedere kruispuntvormgeving is met behulp van verschillende analysetools beoordeeld. De kwaliteit van de geregelde kruispunten zijn binnen deze studie beoordeeld met behulp van COCON[3]. De kruispuntstromen zijn ontleend uit het regionale verkeersmodel. De kwaliteit van de verkeersafwikkeling van de rotonde is beoordeeld met de VISSIM Kruispuntverkenner[4]. De cijfermatige input voor de analyses zijn opgenomen in bijlage 1. Hierna zijn de toegepaste beoordelingscriteria beschreven. In de beoordeling van de kruispunten is in alle scenario's uitgegaan van de huidige vormgeving.

3.2 Uitgangspunten

De beoordelingscriteria die gehanteerd zijn om de kwaliteit van de verkeersafwikkeling te beoordelen zijn: de wachtrijlengte per richting, de verliestijd en de cyclustijden. Hierna zijn de beoordelingscriteria afzonderlijk toegelicht.

Cyclustijd

De cyclustijd is de tijd die benodigd is op een geregeld kruispunt om alle rijrichtingen van groen licht te voorzien. In tabel 3.1 is voor verschillende type VRI-kruispunten de acceptabele cyclustijd opgenomen.

type kruispunt	acceptabele cyclustijd
volledig kruispunt met fietsers	120 sec.
T-aansluiting met fietsers	90 sec.

Tabel 3.1: Acceptabele cyclustijden geregelde kruispunten

Verliestijd

Verliestijd betreft het verschil in tijd tussen een free-flow situatie (zonder te hoeven wachten door ander verkeer) en de benodigde tijd in een spitsuur met verkeer. Eenvoudig gezegd: de tijd dat verkeer in een spitsuur meer nodig heeft ten opzichte van een situatie zonder ander verkeer. In tabel 3.2 zijn de grenswaarden (in seconden) opgenomen die binnen de beoordeling van de verliestijden zijn gehanteerd.

[3] COCON is een softwaretool waarmee de kwaliteit van de verkeersafwikkeling voor geregelde kruispunten kan worden geanalyseerd.

[4] De Kruispuntverkenner is een tool ontwikkeld door Goudappel waarmee op basis van VISSIM, een dynamisch microsimulatiemodel, op voertuigenniveau de verkeersafwikkeling in stedelijk en buitenstedelijk gebied onderzocht wordt.

kwaliteit	hoofdrichting (seconden)		zijrichting (seconden)	
	motorvoertuig	fiets/voetganger	motorvoertuig	fiets/voetganger
goed	0-25	0-10	0-40	0-20
redelijk/matig	25-45	10-20	40-60	20-40
slecht	> 45	> 20	> 60	> 40

Tabel 3.2: Grenswaarden gemiddelde verliestijden gelijkwaardig kruispunt

Wachtrijlengte per richting

Binnen dit criterium is getoetst of de wachtrij die ontstaat op alle richtingen van het kruispunt gefaciliteerd kan worden, zonder dat een andere rijrichting hierdoor wordt geblokkeerd. Met andere woorden; is er voldoende opstelruimte?

3.3 Resultaat

In deze paragraaf zijn per kruispunt de resultaten van de analyse beschreven.

1. Rotonde Aalderinkssingel – Thorbeckelaan – Apollolaan

In tabel 3.3 is de verliestijd van de rotonde per scenario opgenomen. Per tak is zowel de verliestijd in seconden in de ochtendspits als in de avondspits gepresenteerd.

	basisjaar 2020 (sec)		autonome situatie 2030 (sec)		plansituatie 2030 (sec)	
tak	**OS**	**AS**	**OS**	**AS**	**OS**	**AS**
Aalderinksingel (N)	10	15	10	10	10	15
Thorbeckelaan	10	10	10	10	10	10
Aalderinksingel (Z)	10	15	10	15	10	15
Apollolaan	10	10	10	10	10	10

Tabel 3.3: Resultaat verliestijden rotonde Aalderinkssingel – Thorbeckelaan – Apollolaan per scenario en per tak

Uit tabel 3.3 blijkt dat de verliestijden binnen de gestelde grenswaarden blijven. Ook blijven de wachtrijlengten beperkt tot maximaal 30 meter (circa 5 auto's) op alle takken, zowel in de autonome situatie als in de plansituatie. In alle drie de scenario's is de verkeersafwikkeling goed, zowel in de ochtend- als avondspits. In de tabel is inzichtelijk dat er als gevolg van het plan geen verslechtering van de verkeersafwikkeling te verwachten is bij rotonde Aalderinkssingel – Thorbeckelaan – Apollolaan.

2. & 3. VRI Wierdensestraat - Aalderinkssingel - Egbert ten Catelaan

In tabel 3.4 is de cyclustijd per scenario opgenomen in zowel de ochtend- als avondspits.

	basisjaar 2020 (sec)		autonome situatie 2030 (sec)		plansituatie 2030 (sec)	
VRI	**OS**	**AS**	**OS**	**AS**	**OS**	**AS**
Wierdensestraat - Aalderinkssingel - Egbert ten Catelaan	61	64	61	64	61	64

Tabel 3.4: Cyclustijden VRI Wierdensestraat - Aalderinkssingel - Egbert ten Catelaan per scenario

Het met verkeerslichten geregelde kruispunt Wierdensestraat – Aalderinkssingel – Egbert ten Catelaan betreft een volledig kruispunt met fietsers, waarbij de grenswaarde van 120 seconden gehanteerd is als acceptabele cyclustijd. In tabel 3.4 is inzichtelijk dat de cyclustijden in ieder scenario binnen deze grenswaarde van 120 seconden blijft. De cyclustijd blijft in alle drie de scenario's ongewijzigd. Ondanks de wijziging in de verkeersintensiteiten, kan al wachtende verkeer binnen de minimale groentijd afgewikkeld kan worden. Wachtrijen kunnen op ieder wegvak gefaciliteerd worden op de opstelstrook en blijven circa gelijk. Kortom, de kwaliteit van de verkeersafwikkeling zal ook na realisatie van de ontwikkeling gelijk blijven bij VRI Wierdensestraat - Aalderinkssingel – Egbert ten Catelaan.

4. VRI Wierdensestraat – Rohofstraat – Kersenstraat

In tabel 3.5 is de verliestijd per scenario opgenomen in zowel de ochtend- als avondspits.

scenario	basisjaar 2020 (sec)		autonome situatie 2030 (sec)		plansituatie 2030 (sec)	
VRI	**OS**	**AS**	**OS**	**AS**	**OS**	**AS**
Wierdensestraat – Rohofstraat – Kersenstraat	70	70	70	70	71	70

Tabel 3.5: Cyclustijden VRI Wierdensestraat – Rohofstraat – Kersenstraat per scenario

De uitkomsten van het met verkeerslichten geregelde kruispunt Wierdensestraat – Rohofstraat – Kersenstraat in tabel 3.5 tonen dat de maximale acceptabele cyclustijd van 120 seconden niet wordt overschreden. De cyclustijd neemt enkel in de ochtendspits zeer beperkt toe als gevolg van het plan. De wachtrijlengtes volledig gefaciliteerd op de beschikbare wegvakken. Het verkeer bij het kruispunt Wierdensestraat – Rohofstraat – Kersenstraat kan ook na realisatie van de ontwikkeling goed afgewikkeld worden.

Resumé

Op basis van de cyclustijden en verliestijden kan het verkeer na realisatie van de ontwikkeling op de Thorbecke-locatie en de Dijkstraat goed afgewikkeld worden, waardoor een veilige verkeersafwikkeling mogelijk is. Het effect op de verkeersafwikkeling is zeer beperkt. Ook de wachtrijlengtes kunnen gefaciliteerd worden zonder ander verkeer te hinderen.

4. Conclusies

Uit het onderzoek worden de volgende conclusies getrokken:

- De verkeersafwikkeling is ook na de ontwikkeling van de Thorbecke-locatie en het ROC goed. De verkeerskundige effecten van de ontwikkeling zijn beperkt.
- Het verschil in verkeersgeneratie op de Thorbecke-locatie ontstaat doordat binnen de ontwikkeling huidige functies plaatsmaken voor nieuwe functies. Op een werkdag neemt de verkeersgeneratie toe met circa 445 motorvoertuigbewegingen (mvt). Het verschil in het ochtendspitsuur bedraagt minus circa 20 aankomsten en plus circa 40 vertrekken. In het avondspitsuur is de prognose 40 extra aankomsten en 5 extra vertrekken.
- De verkeersgeneratie op locatie Dijkstraat neemt toe met circa 120 mvt per werkdagetmaal. In het ochtendspitsuur is er een toename van circa 30 mvt. In het avondspitsuur een toename van circa 10 mvt.
- Zowel op de rotonde Aalderinkssingel – Thorbeckelaan – Apollolaan als bij VRI's Wierdensestraat – Aalderinkssingel – Egbert ten Catelaan en bij VRI Wierdensestraat – Rohofstraat – Kersenstraat kan het verkeer in de toekomstige situatie na realisatie van de ontwikkeling binnen de gestelde criteria afgewikkeld worden.

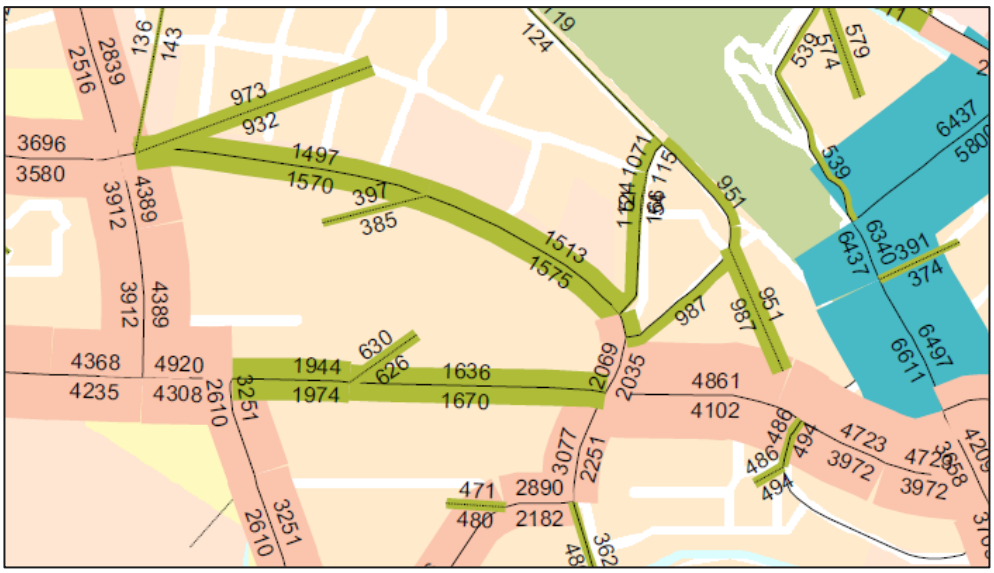
Bijlage 1 – Input kruispuntberekeningen

Uitsneden modelplots

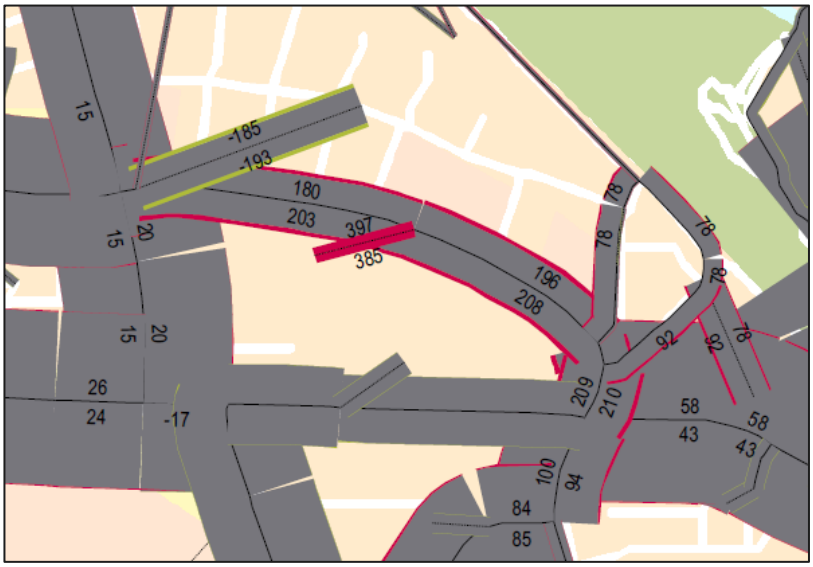
Referentie 2030M etmaal



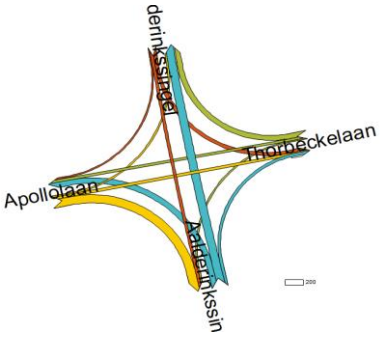
Plan 2030M etmaal



Verschil 2030M etmaal



Rotonde Aalderinksingel – Thorbeckelaan – Apollolaan



RVMO2020

2uurs mvt, orientatie: oost	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
auto os	195	93	57	90	272	179	332	96	74	64	96	150
auto as	141	158	60	87	173	410	280	112	85	82	224	111
vracht os	4	2	2	2	13	11	11	2	1	1	11	2
vracht as	4	2	2	2	13	10	10	2	2	1	11	2

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
pae os	112	53	34	52	164	111	195	55	42	36	65	85
pae as	82	89	35	50	109	237	165	64	49	46	135	63
auto os	107	51	31	50	150	98	183	53	41	35	53	83
auto as	78	87	33	48	95	226	154	62	47	45	123	61
vracht os	2	1	1	1	7	6	6	1	1	1	6	1
vracht as	2	1	1	1	7	6	6	1	1	1	6	1

RVMO2030 referentie

2uurs mvt, orientatie: oost	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
auto os	176	89	55	99	288	207	317	90	61	56	99	131
auto as	137	146	62	88	186	406	299	116	78	78	222	106
vracht os	4	3	2	2	13	10	11	2	1	1	11	2
vracht as	4	3	2	2	13	10	10	3	2	1	11	3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
pae os	101	52	32	57	173	125	186	52	35	32	67	74
pae as	80	84	36	51	117	234	175	67	45	44	134	62
auto os	97	49	30	54	158	114	174	50	34	31	54	72
auto as	75	80	34	48	102	223	164	64	43	43	122	58
vracht os	2	2	1	1	7	6	6	1	1	1	6	1
vracht as	2	2	1	1	7	6	6	2	1	1	6	2

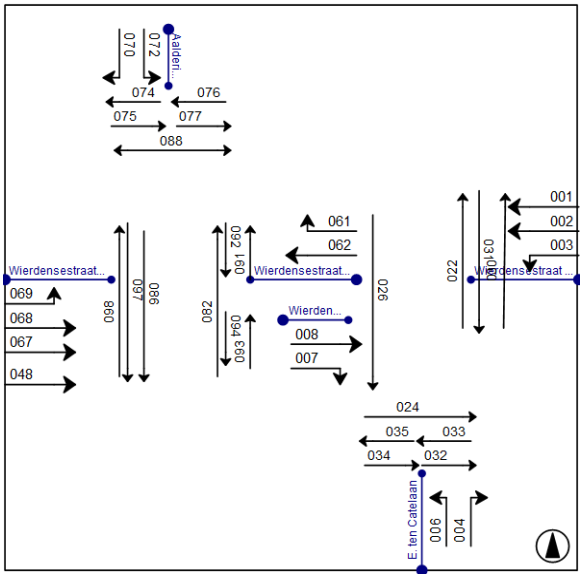
RVMO2030 Plan

2uurs mvt, orientatie: oost	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
auto os	189	88	61	100	286	208	317	91	61	56	101	127
auto as	135	147	61	92	188	406	298	118	77	78	224	115
vracht os	4	3	2	2	13	10	11	2	1	1	11	3
vracht as	4	3	2	2	13	10	9	3	2	1	11	3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
pae os	108	52	36	57	172	125	186	52	35	32	68	73
pae as	79	84	36	53	118	234	174	68	45	44	135	67
auto os	104	48	34	55	157	114	174	50	34	31	56	70
auto as	74	81	34	51	103	223	164	65	42	43	123	63
vracht os	2	2	1	1	7	6	6	1	1	1	6	2
vracht as	2	2	1	1	7	6	5	2	1	1	6	2

VRI Wierdensestraat – Aalderinksingel – Egbert ten Catelaan





RVMO2020

2uurs mvt, orientatie: oost	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
auto os	261	255						360	280	237		247
auto as	379	422						307	291	315		249
vracht os	21	20						19	5	6		19
vracht as	20	20						21	5	5		18

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
pae os	167	162	0	0	0	0	0	219	160	137	0	157
pae as	230	254	0	0	0	0	0	192	166	179	0	157
auto os	144	140	0	0	0	0	0	198	154	130	0	136
auto as	208	232	0	0	0	0	0	169	160	173	0	137
vracht os	12	11	0	0	0	0	0	10	3	3	0	10
vracht as	11	11	0	0	0	0	0	12	3	3	0	10

RVMO2020

2uurs mvt, orientatie: oost	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
auto os		185	5	31		330	273	334				
auto as		363	25	11		438	336	220				
vracht os		15	2	2		25	23	15				
vracht as		15	2	2		24	24	15				

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
pae os	0	118	5	19	0	209	175	200	0	0	0	0
pae as	0	216	16	8	0	267	211	138	0	0	0	0
auto os	0	102	3	17	0	182	150	184	0	0	0	0
auto as	0	200	14	6	0	241	185	121	0	0	0	0
vracht os	0	8	1	1	0	14	13	8	0	0	0	0
vracht as	0	8	1	1	0	13	13	8	0	0	0	0

RVMO2030 referentie

2uurs mvt, orientatie: oost	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
auto os	288	254						394	305	234		238
auto as	387	446						340	294	321		261
vracht os	17	23						23	8	8		16
vracht as	17	22						25	8	7		15

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
pae os	177	165	0	0	0	0	0	242	177	138	0	149
pae as	232	270	0	0	0	0	0	215	171	184	0	160
auto os	158	140	0	0	0	0	0	217	168	129	0	131
auto as	213	245	0	0	0	0	0	187	162	177	0	144
vracht os	9	13	0	0	0	0	0	13	4	4	0	9
vracht as	9	12	0	0	0	0	0	14	4	4	0	8

RVMO2030 referentie

2uurs mvt, orientatie: oost	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
auto os		195	5	29		347	263	369				
auto as		377	25	11		456	357	245				
vracht os		18	2	1		22	20	19				
vracht as		17	1	1		22	21	19				

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
pae os	0	127	5	17	0	215	167	224	0	0	0	0
pae as	0	226	15	7	0	275	219	156	0	0	0	0
auto os	0	107	3	16	0	191	145	203	0	0	0	0
auto as	0	207	14	6	0	251	196	135	0	0	0	0
vracht os	0	10	1	1	0	12	11	10	0	0	0	0
vracht as	0	9	1	1	0	12	12	10	0	0	0	0

RVMO2030 Plan

2uurs mvt, orientatie: oost	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
auto os	287	255						393	306	242		237
auto as	386	447						342	301	321		262
vracht os	17	23						23	8	8		16
vracht as	17	22						25	8	7		15

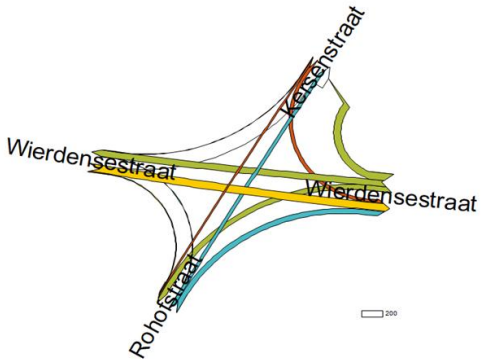
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
pae os	177	166	0	0	0	0	0	241	177	142	0	148
pae as	231	270	0	0	0	0	0	216	174	184	0	161
auto os	158	140	0	0	0	0	0	216	168	133	0	130
auto as	212	246	0	0	0	0	0	188	166	177	0	144
vracht os	9	13	0	0	0	0	0	13	4	4	0	9
vracht as	9	12	0	0	0	0	0	14	4	4	0	8

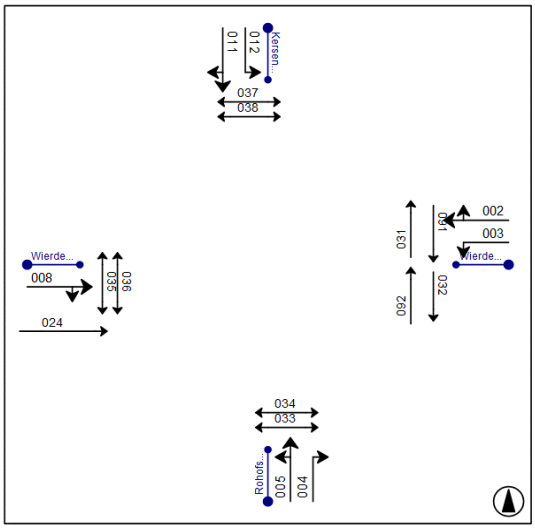
RVMO2030 Plan

2uurs mvt, orientatie: oost	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
auto os		195	5	29		347	261	369				
auto as		379	25	11		454	358	247				
vracht os		18	2	1		22	20	19				
vracht as		17	1	1		22	21	19				

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
pae os	0	127	5	17	0	215	166	224	0	0	0	0
pae as	0	227	15	7	0	274	220	157	0	0	0	0
auto os	0	107	3	16	0	191	144	203	0	0	0	0
auto as	0	208	14	6	0	250	197	136	0	0	0	0
vracht os	0	10	1	1	0	12	11	10	0	0	0	0
vracht as	0	9	1	1	0	12	12	10	0	0	0	0

VRI Wierdensestraat – Rohofstraat – Kersenstraat





RVMO2020

2uurs mvt, orientatie: oost	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
auto os	216	188	157	149	118	30	22	216		8	38	98
auto as	184	206	345	197	65	26	114	125		31	202	86
vracht os	4	11	3	3	2	2	2	11		0	1	3
vracht as	4	11	3	3	2	2	2	11		0	1	3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
pae os	123	116	90	85	67	19	14	131	0	4	22	57
pae as	106	125	193	112	38	17	65	81	0	17	112	51
auto os	119	103	86	82	65	17	12	119	0	4	21	54
auto as	101	113	190	108	36	14	63	69	0	17	111	47
vracht os	2	6	2	2	1	1	1	6	0	0	1	2
vracht as	2	6	2	2	1	1	1	6	0	0	1	2

RVMO2030 referentie

2uurs mvt, orientatie: oost	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
auto os	234	214	171	170	94	16	21	256		8	34	95
auto as	182	222	350	217	58	20	129	136		37	202	90
vracht os	4	14	4	4	2	2	2	15		0	1	4
vracht as	4	13	4	4	2	2	2	15		0	1	4

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
pae os	133	133	98	98	54	11	14	157	0	4	20	57
pae as	105	136	197	124	34	13	73	91	0	20	112	54
auto os	129	118	94	94	52	9	12	141	0	4	19	52
auto as	100	122	193	119	32	11	71	75	0	20	111	50
vracht os	2	8	2	2	1	1	1	8	0	0	1	2
vracht as	2	7	2	2	1	1	1	8	0	0	1	2

RVMO2030 Plan

2uurs mvt, orientatie: oost	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
auto os	241	213	169	168	101	14	20	255		10	55	105
auto as	196	223	344	216	85	19	132	135		39	217	98
vracht os	4	14	4	4	2	2	2	15		0	1	4
vracht as	4	13	4	4	2	2	2	15		0	1	4

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
pae os	137	133	97	97	58	10	13	157	0	6	31	62
pae as	112	137	194	123	49	13	75	91	0	21	120	58
auto os	133	117	93	92	56	8	11	140	0	6	30	58
auto as	108	123	189	119	47	10	73	74	0	21	119	54
vracht os	2	8	2	2	1	1	1	8	0	0	1	2
vracht as	2	7	2	2	1	1	1	8	0	0	1	2

Bijlage 10 Participatielogboek

Participatielogboek

In het participatielogboek geven we een beschrijving over hoe we mensen hebben betrokken bij ons project. We beschrijven welke informatie we hebben verkregen en wat we ermee gedaan hebben. Bij een vergunningaanvraag en/of ruimtelijke procedure sturen we dit logboek mee.

Gegevens initiatiefnemer

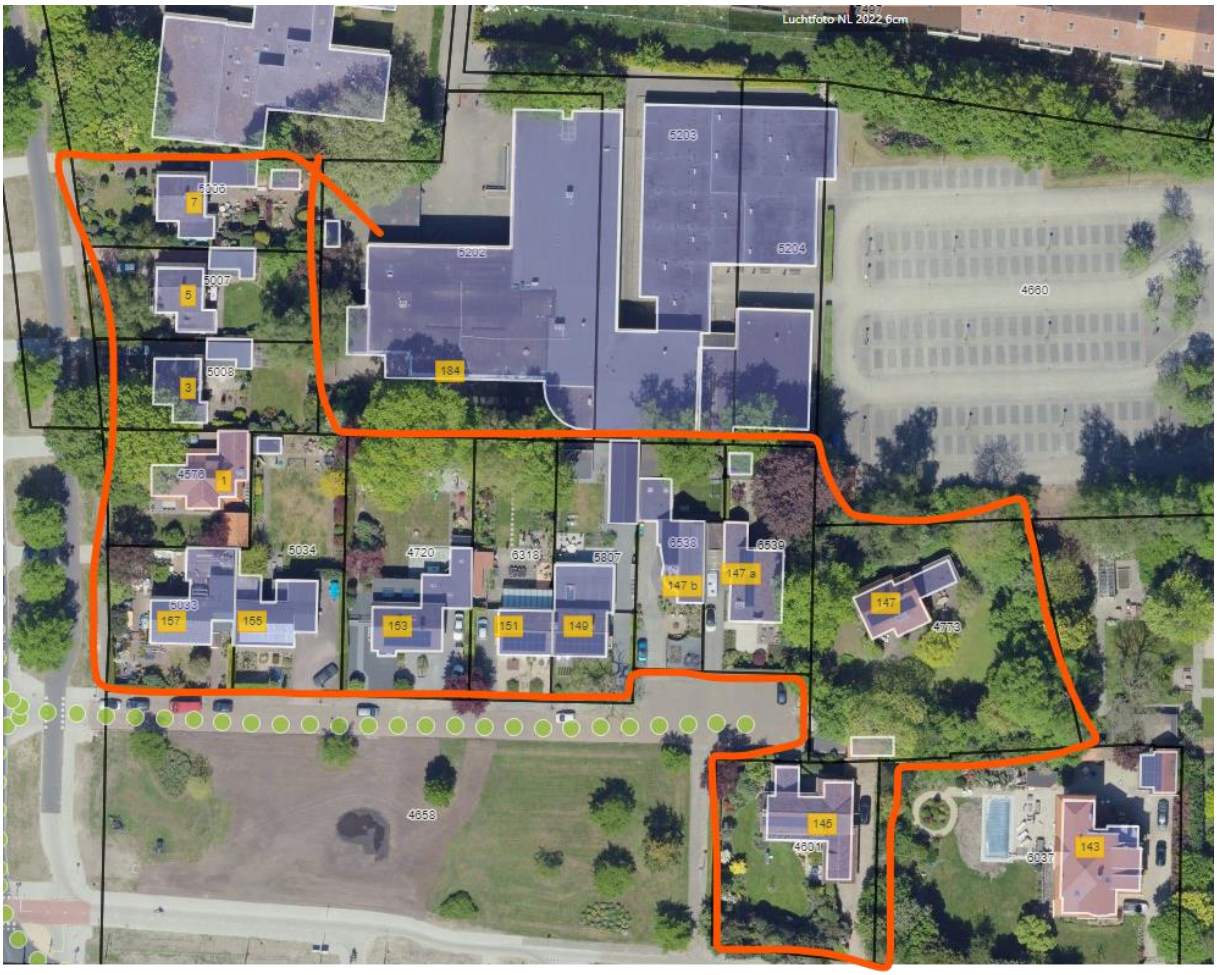
Naam	Kroon Vastgoedontwikkeling B.V. in samenwerking met Nijhuis Bouw B.V.
Adres en postcode	Stationsstraat 37 7622 LW
Vestigingsplaats	Borne
Telefoon	074-7920010
Mail	info@kroonvastgoedontwikkeling.nl
Contactpersoon	Niek Schipper

Initiatief

Adres en postcode	Thorbeckelaan 184-186 en omgeving
Plaats	Almelo
Projectnaam	Herontwikkeling Thorbeckelaan
Website	n.v.t.

Met wie hebben we contact gehad over het initiatief?
De omwonenden van de projectlocatie zijn uitgenodigd voor een inloopbijeenkomst. Uitnodigingen zijn persoonlijk verstrekt aan:

- Bewoners Wierdensestraat 145 t/ 157
- Bewoners Aalderinkssingel 1 t/m 7



Naast de omwonenden is in het verleden veelvuldig overleg geweest met het ROC van Twente (eigenaar parkeerplaats) en Woningcorporatie Beter Wonen (eigenaar flats Thorbeckelaan) welke vanzelfsprekend op de hoogte is van de naastgelegen ontwikkeling..

Hoe hebben we ze geïnformeerd?
De omwonenden hebben we met een brief uitgenodigd (zie bijlage). Deze brief is persoonlijk overhandigd of door de brievenbus gedaan.

Op welke datum?
Op vrijdag 17 november 2023 zijn de brieven bezorgd.

Waar heeft het gesprek / de bijeenkomst plaatsgevonden?
Op dinsdag 28 november vanaf 16.00 tot 18.00 uur bij de voormalige basischool De Rank aan de Thorbeckelaan 186 te Almelo.

Wat was het doel van het gesprek / de bijeenkomst?
Het primaire doel was het informeren van de buurt over onze plannen en om feedback te verzamelen.

Over welke onderwerpen is er gesproken?
Het plan is gepresenteerd, de situatie is besproken alsmede het parkeren, de verkeersafwikkeling, , bouwmassa, doelgroepen, ontwerp, procedure en planning.

Welke beelden zijn getoond?
Er zijn diverse panelen getoond die de situatie aantoont t.o.v. de buren zowel in 2D als in 3D.



KROON
VASTGOEDONTWIKKELING



KROON
VASTGOEDONTWIKKELING

nijhuis
Nijhuis Bouw B.V.



KROON
VASTGOEDONTWIKKELING

nijhuis
Nijhuis Bouw B.V.

KROON
VASTGOEDONTWIKKELING





KROON
VASTGOEDONTWIKKELING







Welke informatie is er verzameld?
Was er kritiek? Kregen we tips of complimenten?
Alle omwonenden waren positief en blij dat er eindelijk eens wat gebeurde. De vragen die alle bewoners hadden waren voornamelijk hoe we omgaan met de erfafscheidingen in praktische zin en de bestaande bomen op hun eigen terrein.

Wat hebben we gedaan met de opgehaalde informatie?
Wij gaan met alle bewoners in gesprek en die toezegging is gedaan ten tijde van de sloop en zullen dan ook in het werk bepalen wat we doen met erfafscheidingen. Laten we het staan, komt er wat nieuws etc.
De bewoners gaan zelf na of ze wel/niet willen dat eventueel bomen die niet duurzaam te behouden zijn wellicht straks gekapt kunnen worden. Mede gezien de bereikbaarheid van enkele grote bomen achter in de tuinen.

Hoe hebben we de uitkomsten van het overleg / de bijeenkomst teruggekoppeld aan de deelnemers?
We hebben onze gegevens gedeeld en beloofd dat we ten tijde van de sloop terug komen op erfafscheidingen en bomen.

Regels

deel uitmakende van het bestemmingsplan
"woningbouw Thorbeckelaan"

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

1.1 plan:

het bestemmingsplan "woningbouw Thorbeckelaan" met identificatienummer NL.IMRO.0141.00103-BP31 van de gemeente Almelo;

1.2 bestemmingsplan:

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen;

1.3 aanbouw:

een gebouw dat als afzonderlijke ruimte is gebouwd aan een hoofdgebouw waarmee het in directe verbinding staat, dan wel als vergroting van een bestaande ruimte is gebouwd aan een hoofdgebouw, welk gebouw (door de vorm) onderscheiden kan worden van het hoofdgebouw en dat in architectonisch opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw;

1.4 aanduiding:

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.5 aanduidingsgrens:

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.6 aan-huis-verbonden beroep:

het in een woning (met inbegrip van aanbouwen en bijgebouwen) beroepsmatig verlenen van diensten op administratief, juridisch, medisch, paramedisch, kunstzinnig, ontwerp-technisch, consumentverzorgend of hiermee gelijk te stellen gebied, waaronder tevens begrepen kappers, waarbij de woning in overwegende mate haar woonfunctie behoudt;

1.7 achtererfgebied

erf achter de lijn die het hoofdgebouw doorkruist op 1 meter achter de voorkant en van daaruit evenwijdig loopt met het aangrenzend openbaar toegankelijk gebied, zonder het hoofdgebouw opnieuw te doorkruisen of in het erf achter het hoofdgebouw te komen;

1.8 afhankelijke woonruimte:

een bijgebouw dat qua ligging een ruimtelijke eenheid vormt met de woning en waarin een gedeelte van de huishouding uit een oogpunt van mantelzorg gehuisvest is;

1.9 bebouwing:

één of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde;

1.10 bebouwingspercentage:

een op de verbeelding of in de regels aangegeven percentage, dat de grootte van het deel van een bouwvlak aangeeft dat maximaal bebouwd mag worden;

1.11 bed & breakfast:

het bieden van de, ten opzichte van het hoofdgebruik ondergeschikte, mogelijkheid tot recreatief nachtverblijf en ontbijt aan personen die hun hoofdverblijf elders hebben;

1.12 bestaand:

a. ten aanzien van bouwwerken:
een bouwwerk, dat:
1. ten tijde van de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan bestaat of in uitvoering is;
2. na het in lid 1 genoemde tijdstip is of mag worden gebouwd krachtens een bouwvergunning, waarvoor de bouwaanvraag voor dat tijdstip is ingediend;

b. ten aanzien van gebruik:
het gebruik van grond en opstallen, zoals aanwezig ten tijde van de inwerkingtreding van het bestemmingsplan;

1.13 bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak;

1.14 bestemmingsvlak:

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.15 bevoegd gezag

bestuursorgaan dat bevoegd is tot het nemen van een besluit ten aanzien van een aanvraag om een omgevingsvergunning of ten aanzien van een al verleende omgevingsvergunning;

1.16 bijbehorend bouwwerk

uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd op de grond staand gebouw, of ander bouwwerk, met een dak;

1.17 bouwen:

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats; ;

1.18 bouwgrens:

de grens van een bouwvlak;

1.19 bouwlaag:

een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren (of horizontale balklagen) is begrensd en waarvan de lagen een nagenoeg gelijke omvang hebben, zulks met inbegrip van de begane grond en met uitsluiting van onderbouw, dakopbouw en/of zolder;

1.20 bouwperceel:

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.21 bouwperceelgrens:

de grens van een bouwperceel;

1.22 bouwvlak:

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten;

1.23 bouwwerk:

elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct hetzij indirect met de grond is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond;

1.24 bruto-vloeroppervlakte:

de totale vloeroppervlakte van hoofdgebouwen en bijbehorende bouwwerken, zowel op de begane grond als op de verdieping;

1.25 dak:

iedere bovenbeëindiging van een gebouw;

1.26 de naar de weg gekeerde bouwgrens:

de bouwgrens aan de zijde van de weg;

1.27 de van de weg afgekeerde bouwgrens:

de bouwgrens aan de zijde van het achterperceel;

1.28 detailhandel:

het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen en/of leveren van goederen aan personen die die goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan voor consumptie ter plaatse en anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit;

1.29 dienstverlening:

het bedrijfsmatig verlenen van economische en maatschappelijke diensten aan derden, onder te verdelen in maatschappelijke, openbare, persoonlijke en zakelijke dienstverlening, evenwel met uitzondering van een garagebedrijf, detailhandel, een seksinrichting en (kinder)opvang;

1.30 erf:

de grond deel uitmakende van een bouwperceel, behorende bij één woning, waarop geen hoofdgebouw is of mag worden gebouwd krachtens de vigerende woonbestemming;

1.31 gebouw:

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.32 gestapelde woning:

een woning die geheel of gedeeltelijk boven/onder een andere woning is gelegen;

1.33 hoofdgebouw:

een gebouw, dat op een bouwperceel door zijn constructie, afmetingen of functie als belangrijkste bouwwerk valt aan te merken en waarin de hoofdfunctie ingevolge de bestemming is of wordt ondergebracht;

1.34 hoofdverblijf

een gebouw of een deel van een gebouw dat fungeert als de vaste verblijfplaats van die persoon, hetgeen blijkt uit de basisregistratie personen (BRP);

1.35 horeca:

het bedrijfsmatig verstrekken van ter plaatse te nuttigen voedsel en dranken in de volgende te onderscheiden categorieën:

- Horecacategorie 1: fastfoodzaken (afhaalrestaurants, cafetaria snackbars, e.d.);
- Horecacategorie 2: sociëteiten, zaalverhuurbedrijven, partycentra;
- Horecacategorie 3: cafés;
- Horecacategorie 4: restaurants, koffiehuizen, ijssalons, tearooms;
- Horecacategorie 5: discotheken;
- Horecacategorie 6: alle horeca als ondergeschikte functie binnen een bestemming waarvan de functie een andere dan horeca is, maar waar men ten behoeve van de hoofdfunctie een ruimte of ruimtes specifiek heeft ingericht voor de consumptie van drank en etenswaren welke uitsluitend toegankelijk is via de hoofdfunctie en waarvan de openingstijden zijn gelijkgesteld aan de openingstijden van de hoofdfunctie;
- Horecacategorie 7: Niet-zelfstandige horeca als ondergeschikte functie die wordt uitgeoefend binnen een andere hoofdfunctie, daar in ruimtelijke en/of functionele zin ondergeschikt aan is en voortvloeit uit en ten dienste staat aan de hoofdfunctie en waarvan de openingstijden zijn gelijkgesteld aan de openingstijden van de hoofdfunctie. Het betreft de horeca bij hoofdfuncties van onder andere recreatieve, sportieve, sociaal-culturele, educatieve, levensbeschouwelijke of godsdienstige aard.

1.36 huishouden:

een persoon, of groep personen die een duurzame gemeenschappelijke huishouding voert, waarbij sprake is van onderlinge verbondenheid en continuïteit in de samenstelling;

1.37 kinderopvang:

het bedrijfsmatig of anders dan om niet verzorgen en opvoeden van kinderen tot de eerste dag van de maand waarop het voortgezet onderwijs voor die kinderen begint;

1.38 luifel:

een afdak aan een gebouw, al dan niet ondersteund;

1.39 mantelzorg:

het bieden van zorg aan een ieder die hulpbehoevend is op het fysieke, psychische en/of sociale vlak, op vrijwillige basis en buiten organisatorisch verband;

1.40 overkapping:

een bouwwerk dat bestaat uit een dakconstructie met maximaal 1 eigen wand;

1.41 peil:

de hoogte van de openbare weg ter plaatse van het bouwvlak, gemeten van de achterkant trottoir en bij het ontbreken daarvan het midden van de weg;

1.42 prostitutie:

het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen met een ander tegen vergoeding;

1.43 seksinrichting:

de voor het publiek toegankelijke, besloten ruimte, waarin bedrijfsmatig of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was seksuele handelingen worden verricht of vertoningen van erotisch-pornografische aard plaatsvinden. Onder een seksinrichting worden in elk geval verstaan: een seksbioscoop, seksautomatenhal, sekstheater, een parenclub of een prostitutiebedrijf, waaronder tevens begrepen een erotische-massagesalon, al dan niet in combinatie met elkaar;

1.44 verkeersareaal:

gronden die als verkeersruimte worden gebruikt, bestaande uit rijwegen, parkeervoorzieningen, fiets- en voetpaden en bermen;

1.45 vloeroppervlakte:

de totale oppervlakte van hoofdgebouwen en bijbehorende bouwwerken op de begane grond;

1.46 voorerf:

gedeelte van het erf dat voor de voorgevel van het hoofdgebouw is gelegen;

1.47 voorgevel:

de naar de weg gekeerde gevel van een gebouw of, indien het een gebouw betreft met meer dan één naar de weg gekeerde gevel, de gevel die op het moment van terinzagelegging van het ontwerp van het plan kennelijk als zodanig diende te worden aangemerkt;

1.48 voorgevelrooilijn:

de naar het openbaar gebied toegekeerde bouwgrens en het verlengde van die grens;

1.49 vrijstaande woning:

een bouwmassa bestaande uit één vrijstaand hoofdgebouw;

1.50 waterhuishoudkundige voorzieningen:

voorzieningen die nodig zijn ten behoeve van een goede wateraanvoer, waterafvoer, waterberging, hemelwaterinfiltratie en waterkwaliteit. Hierbij kan gedacht worden aan duikers, stuwen, infiltratievoorzieningen, gemalen, inlaten en andere daarmee gelijk te stellen voorzieningen;

1.51 werk:

een constructie geen gebouw zijnde;

1.52 wonen

het woonachtig zijn in een hoofdverblijf;

1.53 woning/wooneenheid:

een complex van ruimten, dat door de indeling en inrichting uitsluitend bedoeld is voor de huisvesting van één huishouden. Kenmerkend voor een woning is de aanwezigheid van een eigen toegangsdeur/voordeur en alleen door het betreffende huishouden te gebruiken voorzieningen zoals kook- en wasgelegenheid en sanitair;

1.54 wooneenheid:

één woning;

1.55 zijperceel:

gedeelte van het perceel dat aan de zijkant van het bouwvlak is gelegen, en welke gronden dezelfde bestemming hebben als die van het bouwvlak;

1.56 zolder:

ruimte(n) in een gebouw, die geheel of gedeeltelijk is (zijn) afdekt met schuine daken en die in functioneel opzicht deel uitmaakt (uitmaken) van de daaronder gelegen bouwlaag of bouwlagen;

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 afstand tot de zijdelingse perceelsgrens

de kortste afstand van enig punt van een gebouw tot de zijdelingse grens van het bouwperceel;

2.2 bebouwde oppervlakte van een bouwperceel

de gezamenlijke oppervlakten van de gebouwen, die op hetzelfde perceel zijn of mogen worden opgericht, daaronder de oppervlakten van kelderruimten onder maaiveld mede begrepen met uitzondering van parkeerkelders;

2.3 bouwhoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

2.4 dakhelling

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak;

2.5 goothoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeiboord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel;

2.6 hoogte van bouwwerken, geen gebouw zijnde

van het hoogste punt van het bouwwerk tot aan het gemiddelde maaiveldpeil van het aansluitende afgewerkte terrein; hierbij worden niet meegerekend schoorstenen, antennes, balkonafscheidingen en vergelijkbare afschermingen op niveau, alsmede andere ondergeschikte bouwelementen, voor zover geplaatst op of aan gebouwen;

2.7 inhoud van een bouwwerk

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

2.8 lengte, breedte en diepte van een gebouw

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

2.9 oppervlakte van een bouwwerk

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Groen

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor "Groen" aangewezen gronden zijn bestemd voor:

c. groenvoorzieningen;
d. tuinen;
e. fiets- en/of voetpaden;
f. mobiele verkooppunten;
g. waterhuishoudkundige doeleinden, waterberging en waterlopen;
h. sportvoorzieningen, speelvoorzieningen en hierbij passende openbare verblijfsvoorzieningen;
i. een nutsvoorziening ter plaatse van de aanduiding 'nutsvoorziening';
j. volkstuinen ter plaatse van de aanduiding 'volkstuin';
k. geluidwerende voorzieningen;
l. bouwwerken ten behoeve van voorzieningen van openbaar nut en groenvoorzieningen
m. verkeersvoorzieningen ten behoeve van het bestemmingsverkeer;
n. voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, waaronder begrepen voorzieningen ten
o. behoeve van het vasthouden, bergen, aan- en afvoeren van water;

met de daarbij behorende gebouwen, bouwwerken, geen gebouwen zijnde, verhardingen en groenvoorzieningen.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Gebouwen

Binnen deze bestemming mogen geen gebouwen worden gebouwd met uitzondering van:

a. gebouwen ten behoeve van nutsvoorzieningen, die voldoen aan de volgende bepalingen;
    1. de bouwhoogte bedraagt maximaal 3 meter;
    2. de inhoud bedraagt maximaal 36 m³.

3.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Binnen deze bestemming mogen bouwwerken, geen gebouwen zijnde ten dienste van deze bestemming worden gebouwd met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. de bouwhoogte van kunstobjecten en bouwwerken ten behoeve van verlichting, geleiding, beveiliging en regeling van het verkeer bedraagt maximaal 10 meter;
b. de bouwhoogte van speelinstallaties en ballenvangers bedraagt maximaal 6 meter;
c. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt maximaal 3 meter.

3.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en afmeting van de bebouwing, ten behoeve van:

a. een samenhangend straat en bebouwingsbeeld;
b. de verkeersveiligheid;
c. de milieusituatie;
d. de sociale veiligheid;
e. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

3.4 Specifieke gebruiksregels

Het is verboden de in deze bestemming begrepen gronden en de daarop voorkomende opstallen te gebruiken of in gebruik te geven of te laten voor een doel of op een wijze strijdig met deze bestemming.

3.5 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 3.4, indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, welke beperking niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

Artikel 4 Verkeer

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wegen, straten, voet- en fietspaden;
b. groen- en speelvoorzieningen;
c. geluidswerende voorzieningen;
d. parkeervoorzieningen;
e. mobiele verkooppunten;
f. nutsvoorzieningen;
g. straatmeubilair zoals lichtmasten en verkeerslichtinstallaties, alsmede abri's, reclame- en informatieobjecten, kunstwerken, vlaggenmasten en dergelijke;
h. bovengrondse en/of ondergrondse voorzieningen ten behoeve van de inzameling van huishoudelijke afvalstoffen;
i. voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, waaronder begrepen voorzieningen ten behoeve van het vasthouden, bergen, aan- en afvoeren van water;

met de daarbij behorende gebouwen, overige bouwwerken, verhardingen en overige bijbehorende voorzieningen.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Gebouwen

Binnen deze bestemming mogen geen gebouwen worden gebouwd met uitzondering van nutsvoorzieningen, die voldoen aan de volgende bepalingen:

a. de bouwhoogte bedraagt maximaal 3 meter;
b. de inhoud bedraagt maximaal 36 m³.

4.2.2 Overige bouwwerken

Binnen deze bestemming mogen overige bouwwerken ten dienste van deze bestemming worden gebouwd met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. de bouwhoogte van kunstobjecten en bouwwerken ten behoeve van verlichting, geleiding, beveiliging en regeling van het verkeer bedraagt maximaal 10 meter;
b. de bouwhoogte van vlaggenmasten bedraagt maximaal 8 meter;
c. de bouwhoogte van reclamemasten, speelinstallaties en ballenvangers bedraagt maximaal 6 meter;
d. de bouwhoogte van de overige bouwwerken bedraagt maximaal 3 meter.

4.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en afmeting van de bebouwing, ten behoeve van:

a. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
b. de verkeersveiligheid;
c. de milieusituatie;
d. de sociale veiligheid;
e. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

4.4 Specifieke gebruiksregels

Het is verboden de in deze bestemming begrepen gronden en de daarop voorkomende opstallen te gebruiken of in gebruik te geven of te laten voor een doel of op een wijze strijdig met deze bestemming.

4.5 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 4.4 indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, welke beperking niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

Artikel 5 Woongebied

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Woongebied' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wonen in de vorm van grondgebonden woningen en gestapelde woningen, al dan niet in combinatie met aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteiten;
b. groenvoorzieningen;
c. tuinen en erven;
d. openbare nutsvoorzieningen;
e. speelvoorzieningen;
f. verkeersareaal;
g. waterhuishoudkundige voorzieningen en waterlopen;
h. voorzieningen ten behoeve van afvoer, (tijdelijke) berging en infiltratie van hemelwater.

en daarbij behorende gebouwen, bouwwerken, geen gebouwen zijnde en andere bijbehorende voorzieningen.

5.2 Bouwregels

5.2.1 Algemeen

a. Binnen deze bestemming mogen alleen bouwwerken ten dienste van deze bestemming worden gebouwd.
b. In totaal mogen maximaal 84 woningen gerealiseerd worden.

5.2.2 Hoofdgebouwen

Voor het bouwen van hoofdgebouwen geldt:

a. bij grondgebonden woningen is per bouwperceel één woning toegestaan;
b. gestapelde woningen zijn enkel toegestaan ter plaatse van de aanduiding 'gestapeld';
c. hoofdgebouwen zijn alleen toegestaan binnen de bouwvlakken;
d. de gebruiksoppervlakte per woning bedraagt minimaal 75 m²;
e. minimum afstand halfvrijstaande woningen tot zijdelingse perceelsgrens: 1 meter aan één zijde;
f. maximum bouwdiepte halfvrijstaande woningen: 15 meter;
g. maximum bouwdiepte overige woningen: 12 meter;
h. maximum bouwhoogte voor grondgebonden woningen: 11 meter;
i. maximum bouwhoogte voor gestapelde woningen mag ten hoogste de ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte (m)' aangegeven hoogte bedragen;

5.2.3 Bijbehorende bouwwerken

Voor het bouwen van bijbehorende bouwwerken bij grondgebonden woningen geldt dat

a. bijbehorende bouwwerken dienen minstens 3 meter achter (het verlengde) van de voorgevel te worden gebouwd;
b. het gezamenlijke oppervlak van alle bijbehorende bouwwerken niet meer mag bedragen dan:
   1. 75 m² bij een perceelsgrootte tot 500 $m^{2;}$;
   2. 100 m² bij een perceelsgrootte groter dan 500 m²;
   3. 125 m² bij een perceelsgrootte groter dan 1000 m^2;

   met dien verstande dat het achtererfgebied voor niet meer dan 50% mag worden bebouwd.
c. de goot- en/of bouwhoogte van een aangebouwd bijbehorend bouwwerk bedraagt maximaal 3,30 meter, waarbij de goothoogte van het aangebouwde bijbehorende bouwwerk niet meer bedraagt dan de goothoogte van het hoofdgebouw;
d. de nokhoogte van een vrijstaand bijbehorend bouwwerk bedraagt maximaal 5 meter, waarbij de goothoogte maximaal 3,30 meter bedraagt.

5.2.4 Bouwwerken geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken geen gebouwen zijnde geldt:

a. de bouwhoogte van erf-en terreinafscheidingen mag niet meer dan 1 meter bedragen, tenzij:
   1. gebouwd wordt op een afstand van meer dan 1 meter achter de naar de weg toegekeerde gevel van het hoofdgebouw of het verlengde daarvan;
   2. gebouwd wordt op een afstand van meer dan 1 meter van de weg of het openbaar groen, dan mag de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidinggen maximaal 2 meter bedragen;
b. kunstobjecten en bouwwerken ten behoeve van verlichting mogen niet meer dan 10 meter bedragen;
c. de bouwhoogte van overige bouwwerken geen gebouwen zijnde mag niet meer dan 4 meter bedragen.

5.3 Nadere eisen

a. Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen met betrekking tot de afmetingen en de plaatsing van de bebouwing ten behoeve van:
   1. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
   2. de verkeersveiligheid;
   3. de milieusituatie;
   4. de sociale veiligheid;
   5. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.
b. Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen ten aanzien van een aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit:
   1. ter voorkoming van een onevenredige verkeers- en parkeeroverlast;
   2. ter waarborging van de ruimtelijke en functionele structuur ter plaatse;
   3. ter voorkoming van het plaatsen van een reclamebord/naambord groter dan 0,5 m².

5.4 Afwijking van de bouwregels

a. Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 4.2.3:
   1. onder a. voor de vermindering van de voorgeschreven afstand tot de voorgevel van het hoofdgebouw tot 1 meter;
      - onder c. en toestaan dat een kap op aangebouwde bijbehorende bouwwerken wordt geplaatst, mits de aangebouwde bijbehorende bouwwerken ondergeschikt blijven aan het hoofdgebouw, met dien verstande dat:
        I. de bouwhoogte van het aangebouwd bijbehorend bouwwerk maximaal 6,60 meter bedraagt, waarbij de nok van het aangebouwd bijbehorend bouwwerk minimaal 2 meter onder de nok van het hoofdgebouw blijft;
        II. de goothoogte van het aangebouwd bijbehorend bouwwerk maximaal 3,30 meter bedraagt, waarbij deze goothoogte niet meer bedraagt dan de goothoogte van het hoofdgebouw.
b. De vergunning als bedoeld in lid a. kan slechts verleend worden, wanneer:
   1. de bebouwingskarakteristiek van de straat en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken niet onevenredig worden aangetast;
   2. geen blijvende onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de stedenbouwkundige structuur en/of de ruimtelijke kwaliteiten van het gebied;
   3. geen verkeersonveilige situaties ontstaan.

5.5 Specifieke gebruiksregels

5.5.1 Strijdig gebruik

Het is verboden de in deze bestemming begrepen gronden en de daarop voorkomende opstallen te gebruiken of in gebruik te geven of te laten gebruiken voor een doel of op een wijze strijdig met deze bestemming. Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval verstaan:
a. het gebruik van vrijstaande bijbehorende bouwwerken ten behoeve van zelfstandige bewoning;
b. bewoning van een woning door meer dan één huishouden;
c. het splitsen van een woning in meerdere woningen;

d. het gebruik van en het in gebruik laten nemen van gronden en bouwwerken overeenkomstig de in lid 5.1 opgenomen bestemmingsomschrijving zonder een waterberging van minimaal 20 mm/per m² verhard oppervlakte.

5.5.2 Aan-huis-verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteiten

Het gebruik van ruimten van de woning en/of de vrijstaande bijbehorende bouwwerken ten behoeve van de uitoefening van een aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit, wordt als gebruik overeenkomstig de bestemming aangemerkt, voorzover dit gebruik ondergeschikt blijft aan de woonfunctie en mits voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:

1. de woonfunctie blijft behouden;
2. het ondergeschikte medegebruik van de woning en/of de bijbehorende bouwwerken dient beperkt te blijven tot een ruimte (of ruimten) met een maximum totale bruto-vloeroppervlakte van 25% van de bruto-vloeroppervlakte van de woning en de vrijstaande bijbehorende bouwwerken, met een maximum van 50 m²;
3. het ondergeschikte medegebruik van de woning en/of de bijbehorende bouwwerken mag niet bestaan uit detailhandel (met uitzondering van kapsalons) en/of horeca en/of kinderopvang en/of prostitutie;
4. er dient een directe relatie te bestaan tussen het aan huis verbonden (en uit te oefenen) beroep of bedrijf en de (hoofd)bewoner(s) van de woning;
5. de uitoefening van het aan huis verbonden beroep of bedrijf mag (naar verwachting) geen ernstige hinder voor het woonmilieu opleveren of afbreuk doen aan de beleving van de woonomgeving;
6. de uitoefening van het aan huis verbonden beroep of bedrijf mag er niet toe leiden dat er (naar verwachting) een onevenredige parkeerdruk op de openbare ruimte ontstaat;
7. de bebouwingskarakteristiek van de straat en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken worden niet onevenredig aangetast;
8. er wordt geen blijvende onevenredige afbreuk gedaan aan de stedenbouwkundige structuur en/of de ruimtelijke kwaliteiten van het gebied;
9. er mogen geen verkeersonveilige situaties ontstaan.

5.6 Afwijking van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 5.5 indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, welke beperking niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

Artikel 6 Leiding - Riool

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Leiding - Riool' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor de aanleg, instandhouding en bescherming van (ondergrondse) hoofdrioleringen met de daarbijbehorende bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

6.2 Bouwregels

In afwijking van het bepaalde bij de andere bestemmingen (basisbestemmingen) mag niet worden gebouwd, anders dan ten behoeve van deze bestemming.

6.2.1 Gebouwen

Er mogen geen gebouwen worden gebouwd.

6.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Binnen deze bestemming mogen bouwwerken, geen gebouwen zijnde ten dienste van deze bestemming worden gebouwd, met inachtneming van de volgende bepalingen:

- de bouwhoogte bedraagt maximaal 3 meter.

6.3 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 6.2.1 ten aanzien van het bouwen van bouwwerken en toestaan dat op of in deze gronden een bij de andere bestemming toelaatbaar bouwwerk wordt gebouwd, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het doelmatig functioneren van de leidingen en de veiligheid daarvan.

6.4 Specifieke gebruiksregels

Het is verboden de in deze bestemming begrepen gronden en de daarop voorkomende opstallen te gebruiken of in gebruik te geven of te laten voor een doel of op een wijze strijdig met deze bestemming.

6.5 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 6.4 indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, welke beperking niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

6.6 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

6.6.1 Verbod

Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:

a. het aanbrengen van diepwortelende beplanting en het bebossen en aanplanten van gronden;
b. het uitvoeren van heiwerkzaamheden of op enige andere wijze ingraven c.q. indrijven van voorwerpen;
c. het ontginnen, ontgronden, verlagen, afgraven, ophogen en/of egaliseren van de bodem;
d. het uitvoeren van graafwerkzaamheden anders dan normaal spit- en ploegwerk;
e. het aanleggen van wegen, paden en parkeergelegenheden, dan wel het aanbrengen van oppervlakteverhardingen;
f. het leggen van drainageleidingen;
g. het aanleggen, verdiepen, verbreden en dempen van sloten, vijvers en andere wateren;
h. het aanleggen van ondergrondse of bovengrondse transport-, energie- en/of communicatieleidingen

en daarmee verband houdende constructies, installaties en apparatuur.

6.6.2 Uitzondering op het verbod

Het in artikel 6.6.1 vervatte verbod is niet van toepassing op werken en werkzaamheden welke:

a. het normale onderhoud en beheer betreffen;
b. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van ter inzage legging van het ontwerpbestemmingsplan.

6.6.3 Toetsingscriteria

De in artikel 6.6.1 genoemde vergunning kan slechts worden verleend indien door die werken en werkzaamheden dan wel door de daarvan hetzij direct, hetzij indirect te verwachte gevolgen, geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de mogelijkheid van een adequaat beheer of de veiligheid van de hoofdriolering.

Alvorens te beslissen omtrent een vergunning als bedoeld in de artikelen 6.3 en/of 6.6.1, wordt vooraf advies ingewonnen bij de betreffende leidingbeheerder.

Artikel 7 Waarde - Archeologische verwachting middelhoog

7.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologische verwachting middelhoog' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor de bescherming van archeologische waarden.

7.2 Bouwregels

7.2.1 Gebouwen

In afwijking van het bepaalde bij de andere bestemmingen (basisbestemmingen) mogen geen gebouwen worden gebouwd.

7.2.2 Bouwwerken geen gebouwen zijnde

In afwijking van het bepaalde bij de andere bestemmingen (basisbestemmingen) mogen geen bouwwerken, geen gebouw zijnde worden gebouwd,

7.3 Afwijken van de bouwregels

a. Burgemeester en wethouders kunnen bij omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 7.2 ten aanzien van het bouwen van bouwwerken en toestaan dat op of in deze gronden een bij de andere bestemming toelaatbaar bouwwerk wordt gebouwd, indien is aangetoond dat de archeologische waarden door de bouwactiviteiten niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad.
b. Een omgevingsvergunning, zoals in lid a bedoeld, is niet vereist, indien:
    1. Op basis van een aanvullend en/of definitief archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen behoudenswaardige archeologische relicten aanwezig zijn;
    2. Het bouwplan betrekking heeft op wijziging of vervanging van bestaande bebouwing, waarbij de oppervlakte niet wordt uitgebreid en de bestaande fundering wordt benut;
    3. Het nieuw te bebouwen oppervlak kleiner is dan 5000 m² of minder diep steekt dan 0,50 meter.
c. Alvorens Burgemeester en Wethouders beslissen over het verlenen van een omgevingsvergunning winnen zij advies in bij de archeologisch deskundige omtrent de vraag of de archeologische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad en de eventueel te stellen voorwaarden.

7.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

7.4.1 Verbod

a. Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:
    1. grondwerkzaamheden dieper dan 0,50 meter of met een oppervlakte groter dan 5000 m², waartoe worden gerekend het ophogen, afgraven (ook ten behoeve van het verwijderen van bestaande funderingen), woelen, mengen, diepploegen, egaliseren en ontginnen van gronden, het aanleggen van straten, parkeerplaatsen en overige infrastructuur alsmede het (ver)graven, verruimen of dempen van sloten, vijvers en andere wateren en het aanleggen van drainage;
    2. het verlagen van het waterpeil;
    3. het aanleggen of rooien van bos of boomgaard waarbij stobben worden verwijderd;
    4. het aanleggen van ondergrondse transport-, energie-, of telecommunicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur;
    5. het werken met opsporingsapparatuur (waaronder vallen metaaldetectoren, grondradar en andere detectieapparatuur) gevolgd door het opgraven van archeologische vondsten en relicten.
b. De werken of werkzaamheden, waarvoor het verbod geldt, zijn slechts toelaatbaar, indien is aangetoond dat de archeologische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad.

7.4.2 Uitzonderingen op het verbod

Het verbod, zoals in 7.4.1 bedoeld, is niet van toepassing, indien:

a. het gaat om onderhouds- en vervangingswerkzaamheden van bestaande bestratingen en beplantingen en werkzaamheden binnen bestaande tracés van kabels en leidingen;
b. op basis van aanvullend en/of definitief archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen behoudenswaardige archeologische relicten aanwezig zijn;
c. de werken en werkzaamheden:
    1. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van het plan;
    2. mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende omgevingsvergunning;
    3. de werken en werkzaamheden op aanvullend of definitief archeologisch onderzoek zijn gericht.

7.5 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders kunnen het plan en de daarvan onderdeel uitmakende kaart Archeologie wijzigen voor:

a. het toevoegen van de bestemming 'Waarde - Archeologische verwachting middelhoog', indien uitarcheologisch onderzoek blijkt dat dit wenselijk is;
b. het verwijderen van de bestemming 'Waarde - Archeologische verwachting middelhoog', indien uit archeologisch onderzoek blijkt dat dit mogelijk is.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 8 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 9 Algemene bouwregels

9.1 Afwijkende maten

a. In die gevallen dat de bestaande goothoogte, bouwhoogte, oppervlakte, inhoud en/of afstand tot enige aangegeven lijn van bouwwerken, die in overeenstemming met het bepaalde in de Woningwet tot stand zijn gekomen, minder dan wel meer bedraagt dan in de bouwregels in hoofdstuk 2 van deze regels is voorgeschreven respectievelijk toegestaan, geldt die goothoogte, bouwhoogte, oppervlakte, inhoud en/of afstand in afwijking daarvan als minimaal respectievelijk maximaal toegestaan.
b. In die gevallen dat een bestaand bebouwingspercentage, dat in overeenstemming met het bepaalde in de Woningwet tot stand is gekomen, meer bedraagt dan in de bouwregels in hoofdstuk 2 van deze regels is voorgeschreven, geldt dat bebouwingspercentage in afwijking daarvan als maximaal toegestaan.

9.2 Ondergeschikte bouwdelen

Bij de toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ondergeschikte bouwdelen als plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, liftschachten, trappenhuizen, gevel- en kroonlijsten, overstekende daken, luifels, erkers, balkons, en balustrades met een transparantie van ten minste 50%, buiten beschouwing gelaten, mits:

a. De overschrijding van bouw- c.q. bestemmingsgrenzen niet meer dan 1,5 meter bedraagt met uitzondering van schoortstenen;
b. Bij overschrijding van bouwgrenzen van meer dan 1 meter dient de afstand van het ondergeschikte bouwdeel tot de dakrand ten minste gelijk te zijn aan de hoogte van het ondergeschikte bouwdeel met uitzondering van schoorstenen;
c. Ondergeschikte bouwdelen boven openbare ruimten niet lager gebouwd worden dan:
    1. 4,20 boven peil ter hoogte van de rijbaan en een strook van 0,50 meter breedte aan weerszijden;
    2. 2,20 meter boven peil ter hoogte van andere wegdelen.

Artikel 10 Algemene gebruiksregels

10.1 Strijdig gebruik

Het is verboden:

a. opstallen - of delen ervan - en gronden te gebruiken op een wijze of tot een doel strijdig met de in het plan aan de grond gegeven bestemming;
b. voor zover dit niet door de bestemming expliciet is toegestaan, gronden en opstallen te gebruiken ten behoeve van horeca, prostitutie en/of als seksinrichting.

10.2 Parkeren

Voor parkeren geldt:

a. 1,8 parkeerplaatsen per grondgebonden woning;
b. 1,2 parkeerplaatsen per gestapelde woningen.

Artikel 11 Algemene afwijkingsregels

11.1 Algemene ondergeschikte afwijkingen

Burgemeester en wethouders kunnen, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het straat- en bebouwingsbeeld, de woonsituatie, de milieusituatie, de verkeersveiligheid, de sociale veiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden, bij een omgevingsvergunning afwijken van de bepalingen voor het bestemmingsplan:

a. voor afwijkingen ten aanzien van de in het bestemmingsplan gegeven maten, afmetingen en percentages tot niet meer dan 10% van die maten, afmetingen en percentages;
b. voor het oprichten van niet voor bewoning bestemde bouwwerken van openbaar nut, zoals wachthuisjes, telefooncellen en naar aard en omvang daarmee gelijk te stellen bouwwerken, met uitzondering van verkooppunten voor motorbrandstoffen, voor zover deze bouwwerken geen grotere hoogte dan 3,5 meter hebben en geen grotere inhoud hebben dan 60 m3;
c. het plaatsen van mobiele verkooppunten;
d. ten aanzien van ondergeschikte punten met het oog op de aanpassing aan de werkelijke afmetingen in het terrein en aan het beloop van bepaalde gegevenheden, met dien verstande dat de structuur van het bestemmingsplan niet wordt aangetast, dat belangen van derden niet in redelijkheid worden geschaad en de vergunning gewenst en noodzakelijk wordt geacht voor de juiste verwezenlijking van het bestemmingsplan;
e. ten aanzien van het bepaalde over het bouwen van (hoofd)gebouwen binnen het bouwvlak en toestaan dat de grenzen van het bebouwingsvlak en/of bestemmingsvlak worden overschreden door erkers over maximaal tweederde gevelbreedte, ingangspartijen, luifels, balkons en galerijen, mits de bebouwingsgrens met niet meer dan 1,5 meter wordt overschreden en er vóór de uitbreiding tenminste 3,5 meter resteert van het voorerf;
f. voor het oprichten van voorzieningen ten dienste van het ontvangen en zenden van telecommunicatiesignalen, voor zover deze voorzieningen van geringe horizontale afmetingen zijn en mits de hoogte niet meer bedraagt dan maximaal 15 meter voor antennes voor privégebruik en maximaal 40 meter voor antennes voor gemeenschappelijk gebruik.

11.2 Kinderopvang

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van de bepalingen voor het bestemmingsplan voor de vestiging van kinderopvang, met dien verstande dat:

a. Indien de kinderopvang de primaire activiteit betreft:
    1. het woon- en leefmilieu van de omgeving niet onevenredig wordt aangetast;
    2. de verkeersveiligheid (naar redelijke verwachting) niet onevenredig wordt aangetast, met in het bijzonder mogelijke verkeersblokkades door het haal- en brengverkeer en/of onveilige (verkeers)situaties voor omwonenden/doorgaand verkeer;
    3. de uitoefening van een kinderopvang er niet toe leidt dat er (naar verwachting) een onevenredige parkeerdruk op de openbare ruimte ontstaat of gaat ontstaan;
    4. de kinderopvang niet in een doodlopende straat of in een woonstraat/woonerf met een doodlopend karakter is gelegen;
    5. de stedenbouwkundige/ruimtelijke structuur/samenhang van de omgeving niet onevenredig wordt aangetast, waarbij onder andere nadrukkelijk rekening wordt gehouden met beschermde stadsgezichten en/of (nabijgelegen) mogelijk anderszins waardevolle panden;
    6. de kinderopvang op een industrieterrein of een kantoorterrein mag worden gevestigd, mits de activiteiten geen onevenredige afbreuk doen aan of beperkingen opleggen voor omliggende bedrijven en andersom;
    7. de kinderopvang voldoet aan het meest recente gemeentelijke beleid voor de externe veiligheid;
    8. aannemelijk is dat de Gemeentelijke Gezondheids Dienst (GGD) of een daaraan gelijk te stellen instelling geen ruimtelijke bezwaren heeft tegen de huisvesting.
b. Indien kinderopvang ondergeschikt is aan het primaire gebruik:
    1. voor zover sprake is van een woonfunctie van het pand, deze behouden blijft;
    2. het ondergeschikte medegebruik van het pand en/of de vrijstaande bijbehorende bouwwerken

beperkt blijft tot een ruimte (of ruimten) met een maximum totale bruto-vloeroppervlakte van 25% van de bruto-vloeroppervlakte van het pand en de vrijstaande bijbehorende bouwwerken, met een maximum van 50 m²;
3. er een directe relatie bestaat tussen de exploitant van de primaire activiteiten of bewoner en de ondergeschikte kinderopvang binnen hetzeldfe pand en/of bijgebouwen;
4. de kinderopvang voldoet aan het meest recente gemeentelijke beleid voor de externe veiligheid;
5. de uitoefening van kinderopvang (naar verwachting) geen ernstige hinder voor het woonmilieu oplevert of afbreuk doet aan de beleving van de woonomgeving;
6. de uitoefening van kinderopvang er niet toe leidt dat er (naar verwachting) een onevenredige parkeerdruk op de openbare ruimte ontstaat.

11.3 Bed & breakfast

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van de bepalingen voor het bestemmingsplan voor het gebruik van ruimten van de woning en/of de bijbehorende bouwwerken ten behoeve van een bed & breakfast accommodatie, met dien verstande dat:

a. de activiteit een ondergeschikt medegebruik van de woning en/of de bijbehorende bouwwerken betreft en beperkt blijft tot een ruimte (of ruimten) met een maximum totale bruto-vloeroppervlakte van 25% van de bruto-vloeroppervlakte van de woning en alle bijbehorende bouwwerken;
b. de activiteit uit maximaal vier slaapkamers met een maximale oppervlakte van 30 m² per kamer bestaat, exclusief de sanitaire voorzieningen;
c. er maximaal één gemeenschappelijke huiskamer is van maximaal 30m²;
d. de activiteit in de bestaande woning of in de (vrijstaande) bijbehorende bouwwerken wordt uitgeoefend;
e. de activiteit niet plaatsvindt in een vrijstaand bedrijfsgebouw;
f. bed & breakfast-kamers niet als zelfstandige wooneenheid functioneert. Een keuken/kookvoorziening is niet toegestaan;
g. er een directe relatie bestaat tussen de activiteit en de (hoofd)bewoner(s) van de woning;
h. de uitoefening van de activiteit (naar verwachting) geen ernstige hinder voor het woonmilieu oplevert of afbreuk doet aan de beleving van de (woon)omgeving;
i. er sprake is van een verkeersveilige ontsluiting en bereikbaarheid;
j. bij het parkeren in het centrum en de schil eromheen (blauwe zone) wordt voldaan aan de beleidsregels, zoals opgenomen in het Parkeerbeleidsplan gemeente Almelo 2012. Bij het parkeren in de schil (blauwe zone) en rest bebouwde kom geldt het maximale parkeerkencijfer voor een woning én een hotel met een vergelijkbaar aantal sterren (ASVV, CROW 2012). Het parkeren dient in principe op eigen terrein plaats te vinden en mag in de rest bebouwde kom en de schil (blauwe zone) leiden tot een maximale toename van 1 auto in de openbare ruimte.

Artikel 12 Algemene procedureregels

Bij het stellen van nadere eisen die onderdeel uitmaken van de regels van dit bestemmingsplan worden de navolgende procedureregels in acht genomen:

a. het ontwerpbesluit ligt gedurende twee weken ter inzage;
b. burgemeester en wethouders geven tevoren kennis van de terinzagelegging in een of meer dag- of nieuwsbladen die in de gemeente worden verspreid en voorts op de gebruikelijke wijze;
c. de kennisgeving houdt mededeling in van de bevoegdheid voor belanghebbenden tot het schriftelijk kenbaar maken van zienswijzen bij burgemeester en wethouders tegen het ontwerpbesluit, gedurende de hiervoor onder a. genoemde termijn;
d. indien tegen het ontwerpbesluit zienswijzen kenbaar zijn gemaakt, wordt het besluit met redenen omkleed;
e. burgemeester en wethouders delen aan hen die hun zienswijze kenbaar hebben gemaakt de beslissing daaromtrent mede.

Artikel 13 Overige regels

13.1 Parkeren

a. Een omgevingsvergunning voor het bouwen, het uitbreiden en/of het wijzigen van de functie van gebouwen en/of gronden wordt slechts verleend indien bij de aanvraag om een omgevingsvergunning wordt aangetoond dat gelet op de omvang of de bestemming van het gebouw en/of gronden in voldoende mate wordt voorzien in ruimte voor het parkeren of stallen van motorvoertuigen in, op of onder het gebouw, dan wel op of onder het onbebouwde terrein dat bij dat gebouw behoort. Hierbij gelden de parkeernormen, zoals vastgelegd in de vastgestelde beleidsnota Parkeerbeleidsplan Gemeente Almelo 'Parkeren Optimaliseren 2013-2018' en de beleidsregel 'Parkeernormen Almelo', zoals door het college vastgesteld op 11 december 2018. Indien deze beleidsregel gedurende de planperiode wordt gewijzigd (herzien, aangevuld of nader uitgewerkt), treedt diens rechtsopvolger hiervoor in de plaats.
b. De ruimte voor het parkeren van de motorvoertuigen moet afmetingen hebben die zijn afgestemd op gangbare motorvoertuigen.

   De afmetingen van bedoelde parkeerruimte voor personenauto's bedragen:

   - bij haaks parkeren: minimaal 5 meter lang en minimaal 2,5 meter breed.
   - bij langs parkeren: minimaal 5,5 meter lang en minimaal 2,0 meter breed.

13.2 Laden en lossen

Indien het beoogde gebruik van een bouwwerk aanleiding geeft tot een te verwachten behoefte aan ruimte voor het laden of lossen van goederen, wordt een omgevingsvergunning voor het bouwen uitsluitend verleend indien aan of in dat bouwwerk dan wel op het onbebouwde terrein bij het bouwwerk voldoende wordt voorzien in die behoefte.

13.3 Berging, vasthouden en afvoeren van water

a. Hemelwater afkomstig van bebouwing en overig verhard oppervlak op een bouwperceel dient op het bij die bebouwing en overig verhard oppervlak behorende onbebouwde en onverharde terrein te worden geborgen of geïnfiltreerd in de bodem. Als voorwaarde geldt hierbij een waterberging van minimaal:
   1. 20 mm waterberging per m² bestaand verhard oppervlak en
   2. 40 mm waterberging per m² nieuw verhard oppervlak.
b. Het bepaalde onder a is niet van toepassing voor bouwpercelen met bestaande bebouwing en terreinverharding, waar op het tijdstip van inwerkingtreding van dit plan reeds op een andere wijze uitvoering wordt gegeven aan het bergen of infiltreren van hemelwater dat van die bestaande bebouwing en terreinverharding afkomstig is.
c. Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde onder b en alsnog het bepaalde onder a geheel of gedeeltelijk van toepassing verklaren indien door gebruikmaking van de daartoe in dit plan opgenomen mogelijkheden het bebouwde en verharde oppervlak wordt vergroot.

13.4 Afwijkingsregels

a. Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 13.1 en 13.2:
   1. indien het voldoen aan die bepalingen door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit; of
   2. voor zover op andere wijze in de nodige parkeerruimte, dan wel laad- of losruimte wordt voorzien.
b. De vergunning als bedoeld in lid 13.3 a. kan slechts verleend worden, indien:
   1. het woon- en leefklimaat in de directe omgeving niet onevenredig wordt aangetast; en
   2. de parkeersituatie in de openbare ruimte niet onevenredig wordt aangetast.

13.5 Strijdig gebruik

Tot een strijdig gebruik wordt in ieder geval gerekend het gebruik van gronden en bouwwerken met een parkeerbehoefte dan wel een behoefte aan ruimte voor het laden en lossen van goederen zonder dat hierin in voldoende mate is voorzien overeenkomstig het gestelde onder deartikelen13.1 en 13.2.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 14 Overgangsrecht

14.1 Overgangsrecht bouwwerken

a. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,
   1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
   2. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

b. Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het bepaalde in het eerste lid een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het eerste lid met maximaal 10 %.

c. Het eerste lid is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

14.2 Overgangsrecht gebruik

a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

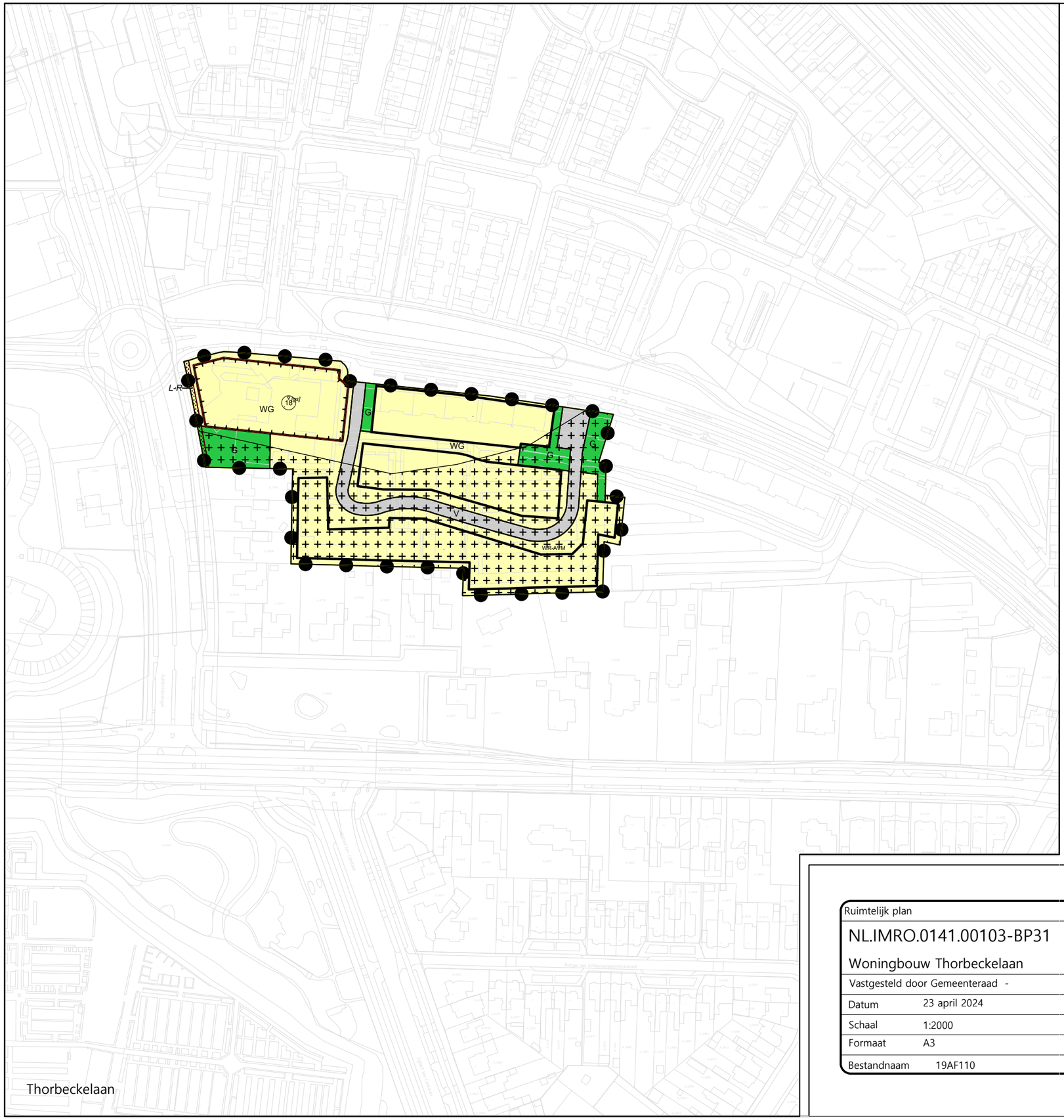
b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in het eerste lid, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

c. Indien het gebruik, bedoeld in het eerste lid, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

d. Het eerste lid is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 15 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als: Regels van het bestemmingsplan woningbouw Thorbeckelaan.



LEGENDA

Plangebied

Bestemmingsplan
Woningbouw Thorbeckelaan

Bestemmingen

art.3 G Groen

art.4 V Verkeer

art.5 WG Woongebied

art.6 L-R Leiding - Riool

art.7 WR-AVM Waarde - Archeologische verwachting middelhoog

Bouwvlak

Bouwvlak

Bouwaanduidingen

[gs] gestapeld

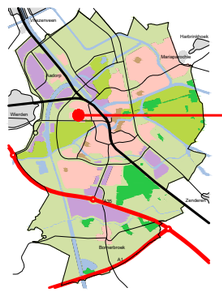
Maatvoeringen

18 maximum bouwhoogte (m)

Verklaring

Topografische gegevens en
bestaande ondergrond (2020-08-10)

Ligging plangebied



Ligging plangebied

Ruimtelijk plan		Blad van Blad 1/1		
NL.IMRO.0141.00103-BP31 Woningbouw Thorbeckelaan				
Vastgesteld door Gemeenteraad -				
Datum	23 april 2024	Modelnaam	Planverbeelding	
Schaal	1:2000	Status	VASTGESTELD	
Formaat	A3	Getekend	MM/MUHB	
Bestandnaam	19AF110			

Gemeente Almelo