

BURGERDIJKSEWEG 16 TE DE LIER

bestemmingsplan
NL.IMRO.1783.OGTBGDIJKSEWG16pbp-VA01
vastgesteld

GEMEENTE WESTLAND



Bijlagen bij de toelichting

Inhoudsopgave

Bijlagen bij de toelichting		**3**
Bijlage 1	**Akoestisch onderzoek**	**6**
Bijlage 2	**Aanmeldnotitie Mer**	**51**
Bijlage 3	**Nota beantwoording vooroverleg reacties**	**91**
Bijlage 4	**Maatregelen externe veiligheid**	**96**
Bijlage 5	**Watersleutel**	**104**
Bijlage 6	**Ecologisch onderzoek**	**107**
Bijlage 7	**Stikstofdepositieberekening en rapportage**	**133**

Bijlage 1 Akoestisch onderzoek

ardea
acoustics & consult

J. en L. Noordam

Plan voor bouw woningen Burgerdijkseweg 16 te De Lier



ARDEA
acoustics & consult
Brigantijnwal 5
2317 GL LEIDEN
T 071 572 58 45
E info@ardea.nl

Versie 24 Maart 2023

ardea

J. en L. Noordam

Plan voor bouw woningen Burgerdijkseweg 16 te De Lier

Opdrachtgever: J. en L. Noordam

Rapport: 2678NZA2.005

Auteur: dr.ir. W. Soede

Datum - versie: 24 Maart 2023
Uitbreiding rapport 10 Februari 2023
vanwege vervanging WarmteOpslagTank

ardea

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING **4**
1.1 Inleiding bouwplan 4
1.2 Update januari 2023 5
1.3 Aanvulling maart 2023 5

2 BEOORDELINGSKADER **6**
2.1 Wegverkeerslawaai 6
2.2 Activiteitenbesluit en richtlijn VNG 6

3 RUIMTELIJK PLAN **8**

4 WEGVERKEERSLAWAAI **9**

5 BEDRIJFSGELUID SV.CO **12**
5.1 Bedrijf en geluidsbronnen 12
5.2 Bedrijfssituatie voor berekeningen 13
5.3 Geluidmetingen 13
5.4 Rekenmodel 14
5.5 Geluidsberekeningen gemiddelde niveaus 14
5.6 Piekgeluidsniveaus 15

6 BEOORDELING/ADVIES BOUWPLAN **17**
6.1 Samenvatting berekeningen en beoordeling 17
6.2 Afweging en advies voor woning kavel C 18
6.3 Bouwkundige maatregelen woning kavel C 19

7 CONCLUSIE FEBRUARI 2023 **21**

8 VERANDERING VERTICALE WOT BIJ SV.CO **22**
8.1 Plan WOT 22
8.2 Wijziging geluidmodel 22
8.3 Berekeningsresultaten 23
8.4 Conclusie 23

BIJLAGEN

Bijlage 1 Bouwplan 24
Bijlage 2 Geluidsmetingen 25
Bijlage 3 Uitgangspunten geluidsbronnen rekenmodel 28
Bijlage 4 Rekenmodel 29
Bijlage 5 Resultaten langtijdgemiddelde geluidsniveaus 33
Bijlage 6 Resultaten piekgeluidsniveaus 34
Bijlage 7 Verificatieoverzichten voor ODH 35
Bijlage 8 Model en berekeningsresultaten nieuwe WOT 41

1 INLEIDING

1.1 Inleiding bouwplan

plan

De huidige eigenaar van het perceel Burgerdijkseweg 16 te De Lier heeft AABnl gevraagd om een plan voor te bereiden voor de realisatie van 2 nieuwe woningen naast de reeds bestaande woning Burgerdijkseweg 16. Figuur 2 geeft een overzicht van de bestaande situatie met daarbij het voorgenomen bouwplan.

geluid

Vanwege het plan is aan ARDEA gevraagd om een akoestisch onderzoek uit te voeren naar de geluidsbelasting van de nieuwe woningen vanwege het wegverkeer op de Burgerdijkseweg en het relevante geluid van plantenkwekerij SV.CO.

rapport

Dit rapport geeft een samenvatting van berekeningen wegverkeerslawaai. Voor het geluid van de plantenkwekerij is de WKK-installatie als maatgevende bron geïdentificeerd voor de woning Kavel C.

advies

Omdat metingen en berekeningen laten zien dat bij deze woning vanwege de WKK hoge geluidsniveaus zijn te verwachten moet rekening worden gehouden met ernstige hinder. ARDEA adviseert dat realisatie van deze woning op de kavel alleen mogelijk is indien de voorgevel (noordzijde) als een zogenoemde dove gevel wordt uitgevoerd zonder enige te openen geveldelen met diverse aanvullende ontwerpeisen voor de indeling van de woning, buitenruimte en de uitvoering van de gevel (zie paragraaf QQ).



Figuur 1 Overzicht locatie Burgerdijkseweg 16.

1.2 Update januari 2023

De omgevingsdienst Haaglanden heeft het rapport van 30 mei 2022 beoordeeld en gevraagd om een aantal verduidelijkingen.

Dit rapport geeft de gevraagde aanpassingen en verduidelijkingen:

- Detailoverzicht verkeerslawaai toegevoegd aan Bijlage 7.
- Toelichting keuze bodemgebieden, zie voetnoot 1 van Hoofdstuk 4.
- Toelichting meetomstandigheden en handgeschreven aantekeningen meetlocaties, zie Bijlage 2.
- Voor het geluid van SV.CO waren in mei 2022 berekeningen uitgevoerd op 5 m hoogte. Gevraagd is om ook berekeningen uit te voeren op 1.5 m hoogte. Deze berekeningen zijn voor de verschillende bedrijfssituaties toegevoegd aan Bijlage 7. De waarden op 1.5 m hoogte komen in het algemeen ca. 1 dB(A) lager uit.

1.3 Aanvulling maart 2023

Door SV.CO is in 2022 een aanvraag ingediend voor verwijderen van de bestaande liggende Warmteopslagtanks (WOT) en deze te vervangen door een nieuwe staande WOT. De gemeente heeft in mei 2022 een vergunning gegeven voor sloop- en nieuwbouw.

Vanwege deze verandering is ARDEA gevraagd om deze veranderde situatie akoestisch door te rekenen en te beoordelen of dit leidt tot significant andere resultaten.
Hoofdstuk 8 geeft deze aanvulling.

2 BEOORDELINGSKADER

2.1 Wegverkeerslawaai

Voor het geluid van de Burgerdijkseweg wordt uitgegaan van de wettelijke streefwaarde van 48 dB en de maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor woningen in het buitengebied. Bij beoordeling mag een correctie van 5 dB worden toegepast op basis van art. 110g Wet geluidhinder voor wegen met een rijsnelheid tot 70 km/uur.

2.2 Activiteitenbesluit en richtlijn VNG

Voor plantenkwekerij SV.CO is het Activiteitenbesluit van toepassing. Art. 2.17, lid 6. geeft de geluidsgrenswaarden die van toepassing zijn overdag, 's avonds en 's nachts. Deze grenswaarden zijn nu al van toepassing bij de bestaande woning Burgerdijkseweg 16 en zijn daarmee ook het kader voor de nieuwe woningen.

6 In afwijking van het eerste, tweede en derde lid geldt voor een glastuinbouwbedrijf binnen een glastuinbouwgebied dat:

a. voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, de niveaus op de in tabel 2.17g genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

b. de in de periode tussen 06.00 uur en 19.00 uur in tabel 2.17g opgenomen maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

Tabel 2.17g

	06:00–19:00 uur	19:00–22:00 uur	22:00–06:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

Aanvullend mag op basis van artikel 2.18, lid 3c bij laad/losactiviteiten ten behoeve van aan- en afvoer van producten het piekgeluid buiten beschouwing worden gelaten voor ten hoogste één keer. Dit betekent dat op basis van het Activiteitenbesluit bij een glastuinbouwbedrijf in een glastuinbouwgebied 1 vrachtwagen in de periode tussen 19.00 en 06.00 uur mag komen en gaan.

3 Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), bedoeld in artikel 2.17, 2.17a dan wel 2.20, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:

a. het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden;

b. het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan;

c. laad- en losactiviteiten in de periode tussen 19.00 uur en 06.00 uur ten behoeve van de aan- en afvoer van producten bij inrichtingen als bedoeld in artikel 2.17, vijfde en zesde lid, voor zover dat ten hoogste een keer in de genoemde periode plaatsvindt;

VNG

Voor nieuwe ontwikkelingen van woningen bij bedrijven geeft de VNG richtlijn streefwaarden. De VNG maakt daarbij onderscheid voor woningen in een rustige woonwijk, weinig verkeer en woningen/bedrijven in een gemengd gebied. Voor woningen in een rustige woonwijk adviseert de VNG streefwaarden voor de gemiddelde en piekgeluidsniveaus die 5 dB(A) lager zijn dan het Activiteitenbesluit. Voor woningen in een gemengd gebied komen de streefwaarden van de VNG overeen met de grenswaarden zoals genoemd in het Activiteitenbesluit. De VNG gaat daarbij dan wel uit van een iets aangepaste tijdsindeling met een dagperiode die loopt van 07.00-19.00 uur, een avondperiode van 19.00-23.00 uur en een nachtperiode van 23.00-07.00 uur.

TOETSINGSKADER DIT RAPPORT

In dit rapport wordt voor de beoordeling van de geluidsniveaus uitgegaan van de grenswaarden zoals genoemd in het Activiteitenbesluit. Voor de tijdsindeling van de dag-, avond- en nachtperiode zal extra aandacht worden gegeven aan de periode 06.00-07.00 uur omdat op basis van het Activiteitenbesluit dan de grenswaarden van de dagperiode van toepassing zijn terwijl de VNG-richtlijn uitgaat van start dagperiode 07.00 uur. De start van de dagperiode om 06.00 uur geeft aan SV.CO ‘het recht’ om ’s morgens vroeg te starten met activiteiten die vallen onder het dag regime waarbij SV.CO bij de bestaande woning moet voldoen aan de eisen. Voor toekomstige bewoners moet een eventuele vroege start niet tot onoverkomelijke ernstige hinder leiden.

INDIRECTE HINDER

Bij beoordeling van geluid van een bedrijf is het gebruikelijk om ook de indirecte hinder te beoordelen. Voor dit onderzoek wordt dat niet apart gedaan omdat in Hoofdstuk 3 een beoordeling van het totale wegverkeerslawaai wordt uitgevoerd op basis van gegevens van het verkeersmodel van de omgevingsdienst.

3 RUIMTELIJK PLAN

Figuur 2 geeft een overzicht van het plan. De bestaande woning Burgerdijkseweg 16 blijft gehandhaafd. Het omliggende terrein wordt gesplitst in twee kavels B en C met elk één woning.

Voor de keuzes van de kavelverdeling en de ligging van de woningen is rekening gehouden met één centrale in-/uitrit en de bestaande rooilijnen van de andere woningen. De keuze om vanuit stedenbouwkundig oogpunt rekening te houden met de bestaande rooilijnen betekent dat de woning C relatief dicht bij de WKK-installaties van SV.CO is getekend (afstand ca. 37 m tot) en ook de installatieruimte van SV.CO met een OCAP installatie. Deze OCAP installatie wordt gebruikt voor CO2 levering aan de kassen als de WKK-installatie met reiniging/CO2-installatie niet in gezet wordt voor levering warmte en stroom. Ook ligt woning C dicht bij de Burgerdijkseweg (afstand ca. 17 m).



Figuur 2 Overzicht situatie met twee nieuwe kavels/woningen B en C.

4 WEGVERKEERSLAWAAI

gegevens

Voor de bepaling van de geluidsbelasting van het wegverkeerslawaai zijn verkeersgegevens opgevraagd bij de Omgevingsdienst Haaglanden. De adviseur verkeerslawaai van de Omgevingsdienst heeft de prognose voor 2030 aangeleverd via email van 29 april 2022. Het gaat om 1069 voertuigen per etmaal. Het wegdek is standaard Dicht Asfalt Beton en de rijsnelheid 60 km/uur. Volgens opgave van de adviseur zijn de aantallen verkeer op de andere wegen in de directe omgeving laag en daardoor akoestisch niet relevant.

Voor dit project wordt de berekening uitgevoerd voor het jaar 2033. De adviseur heeft aangegeven dat dan rekening moet worden gehouden met een groei van 1% per jaar. Dit levert een totaal van 1101 motorvoertuigen met daarnaast de eigen verkeersbewegingen van het bouwplan kavel B en C. ARDEA gaat uit van 8 ritten per woning. Het totaal komt dan uit op 1117 motorvoertuigen.

Voor de lokale situatie is een akoestisch rekenmodel gemaakt volgens de standaard rekenmethode wegverkeerslawaai uit het Reken- en meetvoorschrift Geluid. Voor de bodemfactor is uitgegaan van 0.2 voor hard gebied en 0.8 voor akoestisch absorberend[1] gebied.
Gebruik wordt gemaakt van het programma Geomilieu V2020.2. Dit programma voldoet aan de standaard rekenmethode wegverkeerlawaai, reken- en meetvoorschrift geluid.

Tabel 1 Invoergegevens rekenmodel Burgerdijkseweg, jaar 2033.

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	Totaal
Uurintensiteit [%]	6.64	3.05	1.01	99.96
Motorfietsen [%]	--	--	--	
Lichte mvtg [%]	88.64	94.08	87.58	
Middelzware mvtg [%]	8.86	4.56	9.44	
Zware mvtg [%]	2.50	1.36	2.98	
Totaal [%]	100.00	100.00	100.00	

Etmaalintensiteit: 1117.00

[1] Bij veel geluidmodellen wordt ook wel uitgegaan van volledig hard (0%) of volledig zacht (100%). De keuze 20%/80% voor de bodemgebieden wordt door ARDEA sinds 2021 toegepast op basis van overleg met de Omgevingsdienst Haaglanden als een meer voorzichtige keuze voor gemiddelde praktijksituaties in het Westland.

Invoertype: Verdeling

Plafondcorrectie van toepassing

Bronhoogte [m]: 0.75

Plafondcorrectie waarde: 1.5

Hellingcorrectie [%]: 0.00

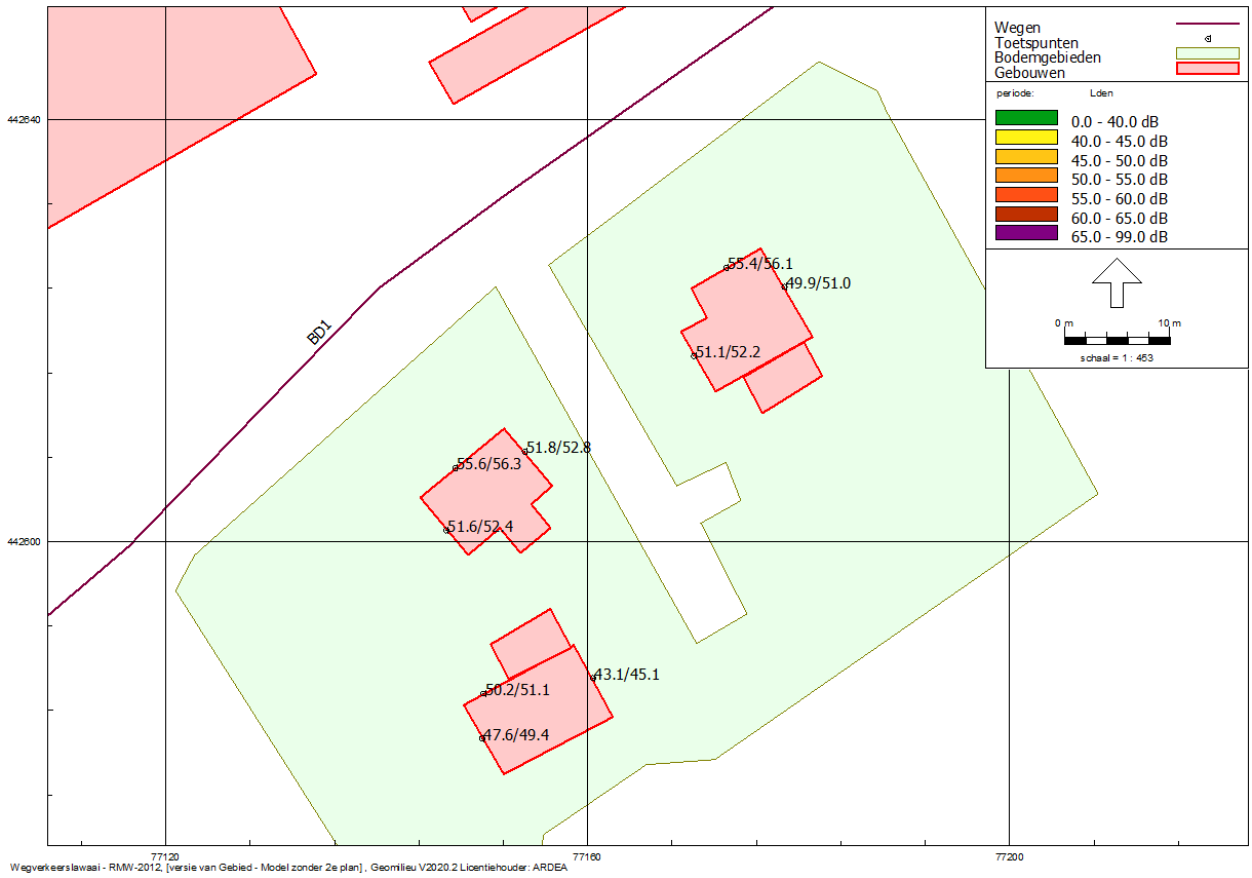
Wegdektype: W0 - Referentiewegdek

Snelheid per categorie	Dag	Avond	Nacht
Motorfietsen	--	--	--
Lichte mvtg	60	60	60
Middelzware mvtg	60	60	60
Zware mvtg	60	60	60

Met het rekenmodel is een geluidsberekening gemaakt voor het wegverkeerslawaai bij de bestaande woning en de twee nieuwe woningen. Figuur 3 geeft de berekeningsresultaten L_{den} op 1.5 en 5 m hoogte voor de noord-, oost- en westgevel.
Uit de berekeningen blijkt dat de geluidsbelasting van de noordgevel van de bestaande woning en de nieuwe woning kavel C uitkomt op 55-56 dB. De geluidsbelasting van de zijgevels is lager en bedraagt niet meer dan 50-53 dB. De geluidsbelasting van de woning kavel B is niet hoger dan 51 dB.
Voor beoordeling van deze waarden moet nog rekening worden gehouden met de aftrek van 5 dB art. 110g Wet geluidhinder. Wanneer deze aftrek wordt toegepast dan betekent dat de geluidsbelasting van de noordgevel van de bestaande en nieuwe woning kavel C uitkomt op 50-51 dB. De geluidsbelasting van de zijgevels van de woningen A en C is dan niet hoger dan 45-48 dB. De geluidsbelasting van woning B komt uit op maximaal 46 dB.

Dit resultaat betekent dat alleen op de noordgevel van de bestaande woning en de noordgevel van de woning kavel C het wegverkeersgeluid hoger is dan de streefwaarde van 48 dB maar nog wel lager dan de toelaatbare hogere grenswaarde van 53 dB. Voor de bestaande woning heeft dit resultaat geen consequenties. Voor de woning kavel C zal de nu berekende geluidsbelasting nader beschouwd worden in samenhang met het bedrijfsgeluid SV.CO.

Figuur 3 Berekeningsresultaat wegverkeerslawaai Lden, geen correctie art. 110g. Rekenhoogte 1.5/5 m.


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
periode: Lden
0.0 - 40.0 dB
40.0 - 45.0 dB
45.0 - 50.0 dB
50.0 - 55.0 dB
55.0 - 60.0 dB
60.0 - 65.0 dB
65.0 - 99.0 dB
0 m
10 m
schaal = 1 : 453
BD1
55.4/56.1
49.9/51.0
51.1/52.2
51.8/52.8
55.6/56.3
51.6/52.4
43.1/45.1
50.2/51.1
47.6/49.4
442640
442600
77120
77160
77200
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Gebied - Model zonder 2e plan] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: ARDEA

5 BEDRIJFSGELUID SV.CO

5.1 Bedrijf en geluidsbronnen

Installatie

Het bedrijf SV.CO is een potplantenkwekerij. Voor de kwekerij heeft het bedrijf een WKK-installatie met liggende opslagtank. De WKK-installatie wordt voornamelijk overdag ingezet bij gunstige stroomprijzen. Gereinigde rookgassen worden via een CO2-installatie naar de kassen gevoerd. Wanneer het niet rendabel is om de WKK te gebruiken dan wordt gebruik gemaakt van een OCAP-installatie met CO2 vanuit het Rijnmondgebied.

Koelers

Bij het centrale deel van de verwerkingsruimte staan 2 drycool-installaties met elk 2 ventilatoren. Deze installaties staan op zodanig grote afstand van de nieuw te bouwen woningen dat geen relevante bijdrage is te verwachten. Desondanks worden deze installaties wel meegenomen voor de volledigheid.

Transport

De reguliere transportactiviteiten vinden bij de oostelijke docks. Op het westelijk terrein staan enkele (afval/groen)containers opgesteld.



Figuur 4 Luchtfoto SV.CO (PDOC 2022).

5.2 Bedrijfssituatie voor berekeningen

Door ARDEA zijn de WKK en OCAP als maatgevende bronnen geïdentificeerd die hinder kunnen veroorzaken en een hoge geluidsbijdrage bij de woningen. De overige bronnen zijn niet/nauwelijks relevant om te beoordelen maar worden in dit onderzoek wel meegenomen zodat voor SV.CO en toekomstige bewoners duidelijk is wat wel/niet mogelijk is.

Voor de bedrijfssituatie heeft ARDEA gekozen om op basis van ervaring met soortgelijke tuinbouwbedrijven in dit onderzoek uit te gaan van een maximale representatieve bedrijfssituatie voor SV.CO waarbij SV.CO kan voldoen aan de geluidseisen bij de huidige bestaande woning Burgerdijkseweg 16. Deze bedrijfssituatie bestaat uit:

- WKK-installatie minimaal overdag in bedrijf tussen 06.00 en 19.00 uur. Gebruik in avond/nacht nader te bepalen[2].
- OCAP installatie overdag in gebruik 06.00 en 19.00 uur.
- Drycoolers 80%/50%/30%.
- Transport met vrachtwagens, 10x overdag, 1x avond, 1x nacht.
- Containerwissel divers 1 vrachtwagen overdag.

Personenwagens van personeel maken ook geluid. Het geluid van het rijden wordt niet nader beoordeeld omdat de deelbijdrage ten opzichte van de overige bronnen naar het inzicht niet relevant is. Wel wordt het piekgeluid van het dichtslaan van een autoportier beoordeeld.

5.3 Geluidmetingen

Op 19 en 26 maart 2022 zijn geluidsmetingen uitgevoerd om het geluid van de OCAP-installatie en de WKK-installatie te bepalen ter plaatse van de beoogde locatie van woning kavel C. De afstand tot de WKK-installatie bedraagt dan ca. 37 m. Ten opzichte van de technische ruimte met OCAP-installatie bedraagt de afstand ca. 52 m. Metingen zijn uitgevoerd met een Rion NA-28 geluidmeter. De meter is gekalibreerd met een Rion NC74 kalibrator. Bijlage 2 geeft de meetresultaten.
Ter plaatse van de nieuwe woning wordt op 19 maart voor de OCAP installatie een geluidsniveau van 49.7 dB(A) gemeten.
Voor de meting op 26 maart 2022 is medewerking gekregen om de WKK kort in bedrijf te stellen. Er wordt dan een geluidsniveau van 45.9 dB(A) gemeten. Bij het uitvoeren van de meting is het geluid van de installatie duidelijk herkenbaar met een mogelijk tonaal karakter. Dit tonale karakter is ook zichtbaar bij beschouwing van het meetresultaat in Bijlage 2. Bij 160 Hz is er een duidelijke sterke component zichtbaar. Gezien dit resultaat moet rekening worden gehouden met een tonaliteitscorrectie.
Nadat de WKK installatie is uitgezet is het omgevingsgeluid gemeten op de zuidzijde van het perceel om zeker te zijn dat geen geluid van andere bronnen is mee gemeten. Het achtergrondgeluid komt dan uit op 41.2 dB(A).
De meetwaarde van de OCAP-installatie kan gecorrigeerd worden van 49.7-41.2 naar 49.0 dB(A). Voor de WKK-installatie komt dat uit op 45.9-41.2 = 44.2 dB(A).

OCAP

Op basis van deze meetresultaten kan op voorhand al geconcludeerd worden dat bij gebruik van de OCAP installatie op de noordgevel van de woning kavel C een geluidsniveau van 49.0 dB(A) is te verwachten. Daarmee wordt voldaan aan de geluidseis voor de dagperiode van 50 dB(A). Wanneer de installatie om 06.00 uur zou worden gestart en getoetst wordt aan de VNG-nachtperiode dan mag een bedrijfsduurcorrectie van 9 dB worden toegepast en komt de beoordelingswaarde uit op 40 dB(A). Daarmee wordt dan ook voldaan aan de VNG-nachtperiode.

[2] In het vervolg van het rapport, zie paragraaf 5.5, wordt op basis van metingen en berekeningen bepaald dat de WKK-installatie in de huidige situatie in principe van 05.00-20.30 uur in bedrijf mag zijn. Dat betekent dat dan ter plaatse van de nu al aanwezige woning voldaan wordt aan de grenswaarden van het Activiteitenbesluit.

WKK Het geluidsniveau van de WKK-installatie komt uit op 44.2 dB(A), exclusief een tonaliteitscorrectie van 5 dB.

Tonaliteit De tonaliteitscorrectie wordt toegepast op het totale gemiddelde geluid van alle bronnen en geldt zowel bij de bestaande als de nieuwe woningen.

5.4 Rekenmodel

Voor de totaalbeoordeling van het plan is het akoestisch rekenmodel wegverkeerslawaai uitgebreid met de geluidsbronnen van SV.CO. Bijlage 3 geeft een toelichting bij de gehanteerde uitgangspunten voor de diverse geluidsbronnen die zijn opgenomen in het rekenmodel. Bijlage 4 geeft nadere info over het rekenmodel
Voor de berekeningen wordt gekozen om uit te gaan van de standaard beoordelingshoogte van 5 m.
Gezien de lokale situatie mag verwacht worden dat de geluidsniveaus op de begane grond of eventuele 2e verdieping niet significant afwijken.
Voor de bodemgebieden wordt, net als bij de verkeerslawaaiberekeningen, uitgegaan van harde/zachte bodemgebieden met absorptiefactor 20%/80%.
Voor de modelberekeningen wordt uitgegaan van de etmaalindeling van het Activiteitenbesluit. Gebruik wordt gemaakt van het programma Geomilieu V2020.2.

5.5 Geluidsberekeningen gemiddelde niveaus

BEDRIJFSVOERING MET WKK-INSTALLATIE
Tabel 2 geeft het resultaat van de berekeningen voor de langtijdgemiddelde geluidsniveaus voor de bedrijfsvoering met transport, koeling en WKK-installatie in bedrijf tussen 05.00 en 20.30 uur. De waarden zijn zonder de correctie voor tonaliteit.

Tabel 2 Langtijdgemiddelde geluidsniveaus bedrijfsvoering met WKK 05.00-20.30 uur, exclusief +5 dB tonaliteitscorrectie

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag 6-19	Avond 19-22	Nacht 22-6
WNPAn_A	Kavel A noord	5	44.9	40.0	35.3
WNPAo_A	Kavel A oost	5	44.3	39.0	33.2
WNPAw_A	Kavel A west	5	39.5	35.8	32.6
WNPBn_A	Kavel B noord	5	39.0	35.1	31.1
WNPBo_A	Kavel B oost	5	38.6	35.4	29.4
WNPBw_A	Kavel B west	5	36.8	33.0	29.7
WNPCn_A	Kavel C noord	5	46.6	42.5	36.9
WNPCo_A	Kavel C oost	5	44.1	41.1	35.1
WNPCw_A	Kavel C west	5	42.7	36.6	32.1

Bestaand A Ter plaatse van de bestaande woning komen de gemiddelde geluidsniveaus uit op 45 dB(A) overdag, 40 dB(A) in de avond en 35 dB(A) in de nachtperiode. Wanneer op deze waarden een volledige tonaliteitscorrectie over de hele[3] periode wordt toegepast van 5 dB(A) dan komt de beoordelingswaarde uit op 50 dB(A) overdag, 45 dB(A) in de avond- en 40 dB(A) 's nachts.

[3] De Handreiking Meten en Rekenen industrielawaai geeft aan dat de tonaliteitscorrectie moet worden toegepast over het totale geluid voor dat deel van de tijd dat het geluid tonaal is (Zie voorbeeldberekening 2C uit de Handleiding). Voor deze situatie is dat relevant voor de avond- en nachtperiode omdat bij deze berekeningen ervan wordt uitgegaan dat de WKK een deel van de tijd in bedrijf is. Wanneer deze rekenmethodiek wordt gevolgd dan komt 'het beoordelingsniveau' voor de avond- en nachtperiode ca. 1 dB gunstiger uit en zou de WKK in de avond en nacht ca. 0.5 uur langer in werking kunnen zijn: 04.30-21.00 uur. Voor de vraagstelling van dit onderzoek zou de continue toepassing van deze methodiek, naar het inzicht van ARDEA, leiden tot een lastig leesbare rapportage. Dat neemt niet weg dat wanneer een definitief architectonisch ontwerp van de woningen gereed is alsnog een detailberekening wenselijk is, zie daarvoor Hoofdstuk 6 van dit rapport.

Nieuw B

Uit de berekeningen blijkt dat ter plaatse van de woning kavel B de gemiddelde geluidsbelasting niet hoger is dan 39 dB(A) overdag, 35 dB(A) in de avond- en 31 dB(A) 's nachts. Na toepassing van de tonaliteitscorrectie wordt voldaan aan de beoordelingswaarden.

Nieuw C

Uit de berekeningen blijkt dat ter plaatse van de noordgevel en oostgevel de geluidsbelasting hoog is. De geluidbelasting komt uit op 47 dB(A) overdag, 42 dB(A) in de avond- en 37 dB(A) in de nachtperiode. Na toepassing van de tonaliteitscorrectie wordt niet voldaan aan de beoordelingswaarde. Dit betekent dat realisatie van deze woning op deze locatie alleen mogelijk is met maatregelen die rekening houden met zowel de belangen van SV.CO als de mogelijk te verwachten hinder voor toekomstige bewoners. In hoofdstuk 6 wordt daarover een advies gegeven.

BEDRIJFSVOERING MET OCAP installatie

Tabel 3 geeft het resultaat van de berekeningen voor de langtijdgemiddelde geluidsniveaus voor de bedrijfsvoering met transport, koeling en OCAP-installatie in de dagperiode. De waarden zijn zonder correctie voor tonaliteit. Deze hoeft in deze situatie ook niet te worden toegepast.

Tabel 3 Langtijdgemiddelde geluidsniveaus met OCAP installatie 06.00-19.00 uur, WKK niet in gebruik.

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag 6-19	Avond 19-22	Nacht 22-6
WNPAn_A	Kavel A noord	5	47.7	35.1	32.4
WNPAo_A	Kavel A oost	5	47.5	26.2	23.6
WNPAw_A	Kavel A west	5	39.4	35.0	32.3
WNPBn_A	Kavel B noord	5	39.1	32.9	29.8
WNPBo_A	Kavel B oost	5	43.7	15.8	12.9
WNPBw_A	Kavel B west	5	36.8	32.6	29.4
WNPCn_A	Kavel C noord	5	50.1	32.1	29.4
WNPCo_A	Kavel C oost	5	49.0	15.8	13.3
WNPCw_A	Kavel C west	5	42.5	32.4	29.7

Uit de berekeningen blijkt dat bij de bestaande en nieuwe woningen de geluidsniveaus overdag uitkomen op maximaal 50 dB(A), in de avond op 35 dB(A) en 's nachts 32 dB(A). Er wordt voldaan aan de geluidseisen van het Activiteitenbesluit. In paragraaf 5.3 is al aangegeven dat bij toetsing aan de VNG-perioden verwacht mag worden dat ook in de nachtperiode wordt voldaan.

5.6 Piekgeluidsniveaus

Met het rekenmodel is een berekening gemaakt van de piekgeluidsniveaus bij de bestaande en de nieuwe woningen. Tabel 4 geeft het totaal resultaat. Bijlage 6 geeft detailresultaten voor relevante rekenpunten.

Bestaand A

Uit de berekeningen blijkt dat het piekgeluid bij de bestaande woning uitkomt op 71 dB(A) overdag, 62 dB(A) in de avond en 62 dB(A) in de nacht. Het piekgeluid overdag ontstaat bij de containerwissel. Het piekgeluid van 62 dB(A) kan ontstaan vanwege transport in de avond/nacht bij de laaddocks. Het dichtslaan van een autoportier komt uit op 60 dB(A) (zie Bijlage 6). Wanneer deze piekwaarden worden beoordeeld aan de eisen en ontheffingen van het Activiteitenbesluit dan kan worden geconcludeerd dat voldaan kan worden aan deze eisen.

Tabel 4 Piekgeluidsniveaus transport, containerwissel dag, personenwagens personeel

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag 6-19	Avond 19-22	Nacht 22-6
WNPAn_A	Kavel A noord	5	70.8	62.2	62.2
WNPAo_A	Kavel A oost	5	70.3	46.3	46.3
WNPAw_A	Kavel A west	5	62.6	62.6	62.6
WNPBn_A	Kavel B noord	5	62.3	62.3	62.3
WNPBo_A	Kavel B oost	5	53.8	43.7	43.7
WNPBw_A	Kavel B west	5	62.3	62.3	62.3
WNPCn_A	Kavel C noord	5	68.6	58.4	58.4
WNPCo_A	Kavel C oost	5	52.1	41.4	41.4
WNPCw_A	Kavel C west	5	68.5	56.9	56.9

Nieuw B

De piekniveaus bij de nieuwe woning kavel C komen uit op 62.3 dB(A) en worden, net als bij de bestaande woning, bepaald door het geluid van transport bij de laaddocks. Er wordt voldaan aan de eisen van het Activiteitenbesluit. De streefwaarde van 60 dB(A) in de nachtperiode volgens de VNG-richtlijn wordt beperkt overschreden. Naar het inzicht van ARDEA hoeft dit niet een directe belemmering te zijn voor het realiseren van de woning. Er is uitgegaan van een hoog piekniveau volgens de Haagse werkinstructie. Verder treedt het geluid eenmalig op en zal het piekgeluid binnen in de woning bij toepassing van standaard gevelisolatie van ca. 25 dB zeer waarschijnlijk lager zijn dan 40 dB(A).

Nieuw C

De piekniveaus bij de woning kavel C voldoen aan de eisen van het Activiteitenbesluit en de streefwaarden van de VNG.

6 BEOORDELING/ADVIES BOUWPLAN

6.1 Samenvatting berekeningen en beoordeling

Verkeerslawaai

Uit de verkeerslawaaiberekeningen blijkt dat de geluidsbelasting van de voorgevel van de woning kavel C uitkomt op 50-51 dB en daarmee hoger is dan de streefwaarde van 48 dB. De geluidsbelasting van de zijgevels voldoet wel aan de streefwaarden. Realisatie van de woning is alleen mogelijk na afweging van maatregen en een eventueel te volgen hogere waarden procedure. In dit hoofdstuk wordt vooralsnog geen nadere uitwerking gegeven omdat vanwege het bedrijfsgeluid gekomen wordt tot een advies met aanpassing van de woning waardoor alsnog geen hogere waarde procedure wegverkeerslawaai noodzakelijk is.

Bedrijfsgeluid

SV.CO

Voor de berekeningen is uitgegaan van de bedrijfsvoering zoals samengevat in paragraaf 5.1 waarbij enerzijds rekening is gehouden met een vaak voorkomend gebruik van een WKK installatie voor belichting en warmteopwekking in de periode 05.00-20.30 uur[4].

Bestaand A

Uit de berekeningen blijkt dat bij de bestaande woning Burgerdijkseweg 16 door SV.CO voldaan kan worden aan de eisen van het Activiteitenbesluit voor zowel de gemiddelde als de piekgeluidsniveaus.

Nieuw B

Voor de nieuwe woning kavel B wordt voldaan aan de eisen van het Activiteitenbesluit. Alleen in de nachtperiode is het piekgeluid bij een eventuele transportactiviteit bij de laaddocks kan het piekgeluid uitkomen op 62 dB(A). Deze waarde is hoger dan de streefwaarde van 60 dB(A) volgens de VNG-richtlijn. Naar het inzicht van ARDEA hoeft dit niet een directe belemmering te zijn voor het realiseren van de woning. Er is uitgegaan van een hoog piekniveau volgens de Haagse werkinstructie. Verder treedt het geluid eenmalig op en zal het piekgeluid binnen in de woning bij toepassing van standaard gevelisolatie van ca. 25 dB zeer waarschijnlijk lager zijn dan 40 dB(A).
De realisatie van de woning is verder ook niet onnodig bezwarend voor de bedrijfsvoering van SV.CO omdat uit de berekeningen blijkt dat de piekniveaus gelijk zijn aan die van de bestaande woning.

Nieuw C

Ter plaatse van de nieuw te bouwen woning kavel C is de geluidsbelasting van de noordgevel dan hoger en kan niet voldaan worden aan het Activiteitenbesluit en ook niet aan de streefwaarden van de VNG-richtlijn. Realisatie van deze woning is alleen mogelijk op basis van aanvullende maatregelen. In paragraaf 6.2 wordt een advies gegeven waarbij zowel rekening wordt gehouden met het bedrijfsbelang van SV.CO, ruimtelijke ordening en realisatie van een goed woon- en leefklimaat voor de toekomstige bewoner.

[4] Zie ook voetnoot 2.

6.2 Afweging en advies voor woning kavel C

Uit de berekeningen blijkt, zie paragraaf 6.1, dat de geluidsbelasting vanwege het wegverkeer én het bedrijfsgeluid (te) hoog is. Dit betekent dat realisatie van de woning op deze locatie niet mogelijk is zonder een maatregelafweging. Bij deze afweging is het relevant om, zoals hiervoor al is aangegeven, rekening te houden met het bedrijfsbelang van SV.CO, goede ruimtelijke ordening en realisatie van een goed woon- en leefklimaat.

Belang SV.CO

De berekeningen in dit rapport voor de beschreven bedrijfssituatie laten zien dat SV.CO kan voldoen aan de eisen uit het Activiteitenbesluit bij de bestaande woning Burgerdijkseweg 16. Bij het hiernavolgende advies voor woning kavel C is daarom het uitgangspunt dat de realisatie van de nieuwe woning géén belemmering mag zijn voor de huidige en toekomstige bedrijfsvoering van het bedrijf.

Ruimtelijk

Volgens opgave van AABNL is de keuze voor deze locatie van de woning op kavel C vooral bepaald door de algemene, gebruikelijke ruimtelijke eisen die worden gesteld waarbij de voorgevel van een woning een gelijke rooilijn krijgt als naastgelegen woningen. Het verplaatsten van de woning in zuidelijke richting is in principe mogelijk maar levert een afwijkend ruimtelijk beeld op. Bovendien ontstaat dan een grote voortuin die geen gebruikswaarde heeft voor toekomstige bewoners.

Woon/leefklimaat

Voor een goed woon- en leefklimaat is het vooral van belang te onderkennen dat het geluid van een WKK-installatie hinderlijk kan zijn vanwege het specifieke karakter van het geluid. Dit blijkt ook uit de metingen waarbij tonaliteit is vastgesteld. Omdat de WKK potentieel ook ’s nachts gebruikt kan worden is het van belang om maatregelen die niet alleen hinder overdag beperken maar ook slaapverstoring in de nachtperiode reduceren.

BRON/OVERDRACHT/ONTVANGER MAATREGELEN
Bij bestrijding van geluidhinder is het gebruik om uit te gaan van beoordeling van bronmaatregelen, als die onvoldoende opleveren dan wordt nagegaan in hoeverre schermmaatregelen nodig zijn. Als ook dat niet mogelijk is dan kunnen maatregelen bij de ontvanger (lees woning) worden overwogen.

Bron

Voor deze situatie is de WKK-installatie bepalend voor de geluidsbelasting. ARDEA heeft geen detailmetingen uitgevoerd maar omdat de metingen laten zien dat waarschijnlijk sprake is van een standaard installatie welke is opgesteld in een gebouw van standaard sandwichpanelen is het treffen van maatregelen niet eenvoudig en moet rekening worden gehouden met vervanging van alle geluiddempers en aanpassingen van het gebouw. Het gaat dan eigenlijk om een volledige vervanging en daarmee zeer hoge kosten die voor rekening komen van initiatiefnemer. ARDEA gaat er daarom vanuit dat het treffen van bronmaatregelen geen optie is.

Overdracht

Voor reductie van het geluid van de WKK-installatie moet rekening worden gehouden met een hoog geluidscherm (te verwachten hoogte minimaal 7 m). Deze maatregel is daarmee ook niet realistisch vanuit oogpunt van kosten en beperkingen van het bestemmingsplan en ruimtelijke ordening.

Woning kavel C

Woning

Maatregelen bij de woning kunnen bestaan uit het verplaatsen van de woning naar het zuiden van de kavel en/of goede gevelisolatie en/of optimalisatie van indeling van de woning in combinatie met een rustige buitenruimte/tuin.
Hiervoor is al aangegeven dat verplaatsen van de woning in zuidelijke richting in principe mogelijk is maar minder passend in het gewenste algemene ruimtelijke beleid met een gelijke voorgevel/rooilijn. Bovendien gaat het verplaatsen in zuidelijke richting ten koste van de buitenruimte/tuin aan de zuidzijde van de woning.

Gezien deze situatie adviseert ARDEA om voor de woning uit te gaan handhaving op de huidige locatie op kavel C maar dan wel aanvullende eisen te stellen aan de geluidsisolatie en indeling van de woning.

Noordgevel

Daarbij wordt dan geadviseerd om de eis te stellen dat de noordgevel akoestisch ‘doof’ moet worden uitgevoerd zonder te openen ramen of deuren en een zeer goede gevelisolatie gericht op het bijzondere spectrum van de WKK. Door uit te gaan van een volledig dove gevel met goede isolatie is formele beoordeling van het geluid van wegverkeer en het bedrijfsgeluid van SV.CO op deze gevel niet meer nodig. Voor de uitvoering van de gevel zie paragraaf 6.3.

Oostgevel

Voor de oostgevel is alleen in de avondperiode een beperkte overschrijding berekend. Voor deze gevel wordt ook geadviseerd om uit te gaan van een dove uitvoering tenzij dat met aanvullende afschermende maatregelen (bijvoorbeeld grote overstek van een schuin dak) alsnog voldoende geluidsreductie wordt gereduceerd.

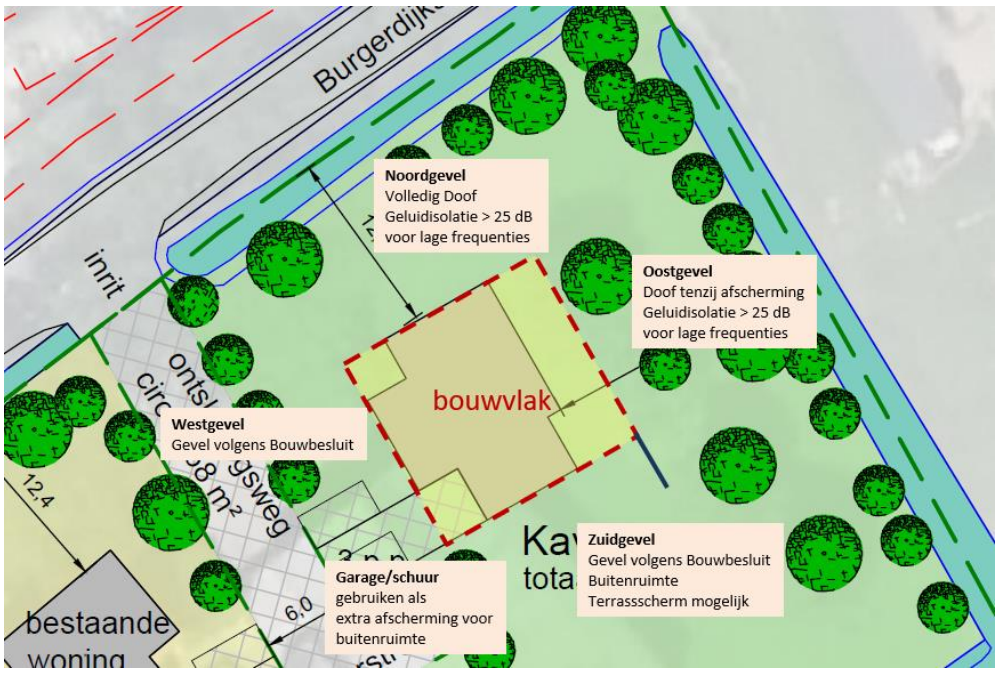
Zuidgevel

Voor de zuidgevel van de woning zelf zijn geen maatregelen nodig. Wel is het logisch dat aan deze zijde een terras/tuin wordt aangelegd. Om een volledig geluidluwe ruimte te realiseren is het wenselijk dat plaatsing van een terrasscherm in het verlengde van de oostgevel mogelijk is.

6.3 Bouwkundige maatregelen woning kavel C

Bouwvlak

Figuur 5 geeft een overzicht van de door ARDEA voorgestelde uitvoering van de gevels van de woning. Daarbij wordt voorgesteld om ook uit te gaan van een ontwerp dat moet passen binnen in een ‘breder’ bouwvlak. Vanuit akoestisch oogpunt is het doel dat de woning dan over de volle breedte een afscherming biedt naar de zuidzijde en dat de te openen ramen van verblijfsruimten ook makkelijker georiënteerd kunnen worden op de zuidgevel.



Figuur 5 Overzicht maatregelen woning kavel C met voorstel aangepast bouwvlak.

Voor de noord- en oostgevel is relevant dat de geluidsisolatie voor de lage frequenties minimaal 25 dB bedraagt. Dit is in principe goed mogelijk indien wordt uitgegaan van geluidsisolerend glas met een folielaag. Voor een schuine kap waarachter slaapvertrekken zijn gelegen zal extra aandacht nodig zijn dat de dakplaten een voldoende geluidsisolatie bieden. Zo nodig kan gekozen worden voor een aanvullende maatregel met een extra verende schuine wand/plafond.
Afhankelijk van de afmetingen van de vertrekken kan gekozen worden om aan de noordzijde van de woning een kastenwand te maken die dient als extra geluidsisolatie.

Voor de oostgevel kan aanvullend worden overwogen om uit te gaan van een grote dakoverstek zoals ook het geval is bij de naastgelegen woning Laan van Boekesteijn (zie Figuur 6).



Figuur 6 Voorbeeld naastgelegen woning Laan van Boekesteijn met grote overstekende kap 1e verdieping waardoor gevel slaapkamer 1e verdieping ruimschoots is afgeschermd.

7 CONCLUSIE FEBRUARI 2023

Kavel C

Op basis van de uitgevoerde metingen en berekeningen is het plan uitvoerbaar indien voor de woning kavel C wordt uitgegaan van:

- Een doordachte oriëntatie van de woning binnen het bouwvlak met buitenruimte op het zuiden
- Een volledig dove noordgevel
- Een volledig dove oostgevel tenzij dat een ontwerp wordt bedacht waarbij bouwkundige elementen van de woning voldoende afscherming bieden
- Geluidsisolatie welke rekening houdt met het specifieke geluid van een WKK.

Doel van de maatregelen aan de noord- en oostgevel is primair dat de realisatie van de woning voor SV.CO geen belemmering voor huidige en toekomstige bedrijfsvoering omdat deze gevels dan worden uitgesloten van beoordeling van het geluid.
Op de oostgevel en zuidgevel gelden dan nog wel eisen. Die zijn echter niet onnodig bezwarend in verhouding tot de nu al bestaande woning Burgerdijkseweg 16.

Met de keuze voor een dove noordgevel behoeft voor het wegverkeerslawaai alleen getoetst te worden op de oost/westgevel. Bij deze gevels wordt voldaan aan de streefwaarde van 48 dB. Er hoeft geen hogere waarde te worden vastgesteld.

Met genoemde maatregelen kan voor de woning een goed woon- en leefklimaat worden gerealiseerd bij een indeling en oriëntatie van de woning op het zuiden.

Kavel B

Voor de woning kavel B is alleen relevant dat eventueel sprake kan zijn een kleine overschrijding van de streef/grenswaarde voor piekgeluidsniveaus in de nachtperiode. Dit is uitstekend te compenseren met een standaard gevelisolatie.

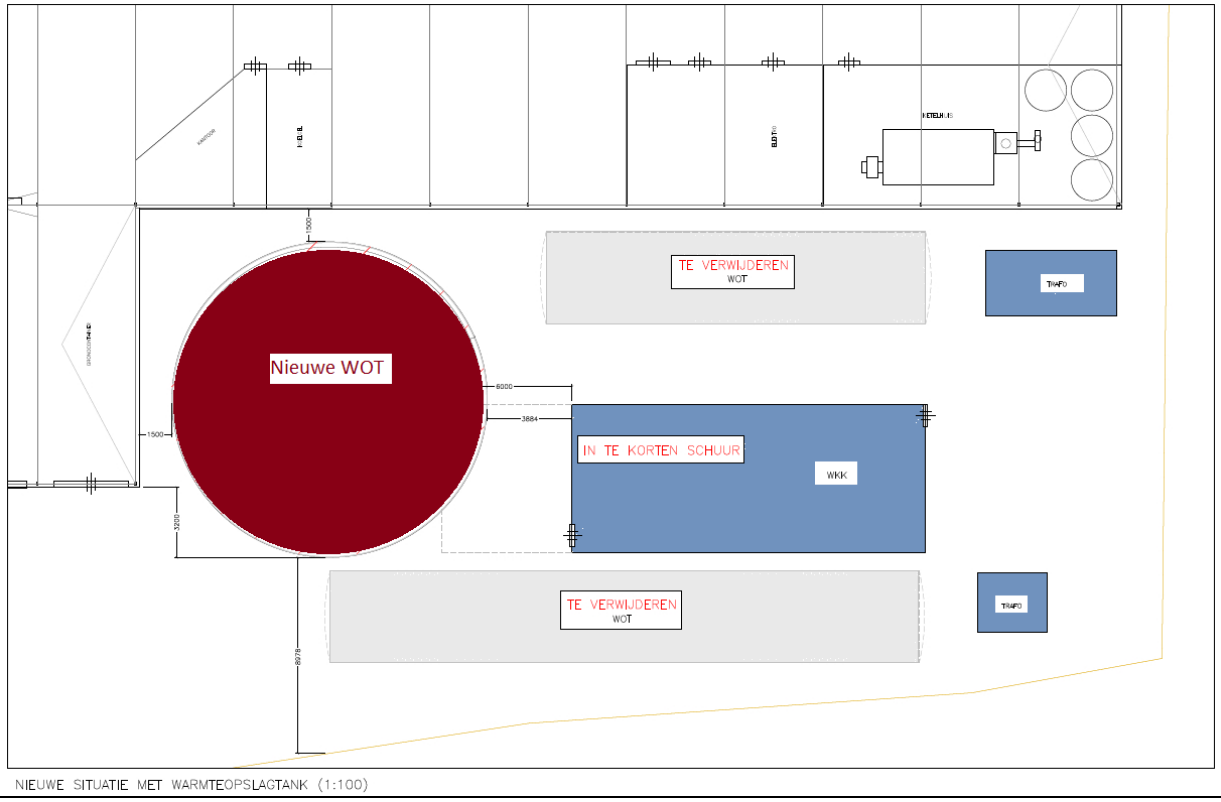
Uitwerking

Na vaststelling van het bestemmingsplan dient bij het verder uitwerken van het ontwerp van woning Kavel C nadrukkelijk rekening te worden gehouden met de randvoorwaarden zoals omschreven in Hoofdstuk 6. Bij de aanvraag van de bouwvergunning zal een volledige akoestische toetsing nodig zijn om te beoordelen of voldaan wordt aan de eisen voor de dove gevel én ook of de gevelisolatie voldoende is om binnen in de woning een goed woon- leefklimaat te garanderen.

8 VERANDERING VERTICALE WOT BIJ SV.CO

8.1 Plan WOT

Figuur 7 geeft het plan volgens de tekening bij de vergunningaanvraag. De nieuwe WOT wordt in de hoek geplaatst. Daarvoor wordt de schuur met WKK ingekort. De nieuwe WOT krijgt een hoogte van 12 m langs de rand en 13 m bij de top.
De twee liggende tanks worden verwijderd.



Figuur 7 Indeling met nieuwe WOT (op basis tekening BV01, Technokas engineering, project D251, d.d. 24-12-2021).

8.2 Wijziging geluidmodel

Vanwege de wijzigingen is het geluidmodel aangepast. De twee liggende tanks waren gemodelleerd met liggende blokken van 4 m hoog en zijn verwijderd. De nieuwe WOT is ingevoerd als cilindrisch object met hoogte 12 m.
In het model was rekening gehouden met het rijden/draaien van een vrachtwagen voor wissel van een afvalcontainer. Deze route is ingekort van 122 m naar 111 m.

De geluidbronnen van de WKK-installatie zijn niet aangepast. Bij de geluidsmetingen was (zie Bijlage 2) gebruik gemaakt van een statief met meethoogte 5 m. Daarbij is het totale geluidmeten van de in-/uitlaten en een groot gedeelte van het gebouw. Vervolgens is het model gemaakt met als maatgevende bronnen de in-/uitlaten ventilatie en rookgas met bronhoogten van 8 en 12 m.
Deze bronnen worden in het model niet afgeschermd door de liggende WOT. Bij verificatie van het model is vastgesteld dat met het rekenmodel een hoger geluidsniveau wordt berekend dan is gemeten (zie Bijlage 3).

Bijlage 8 geeft een overzicht van het aangepaste model met de nieuw WOT. Bronsterkte gegevens zijn niet veranderd (zie daarvoor Bijlage 4).

8.3 Berekeningsresultaten

Met het aangepaste model zijn nieuwe berekeningen gemaakt om de geluidsbelasting van de woningen te bepalen. Bijlage 8 geeft een overzicht van het berekeningsresultaat.

RBS-WKK

Voor de bedrijfssituatie met WKK zijn er zeer kleine verschillen. Voor de beoordelingshoogte 1.5 m is het gemiddeld verschil 0.12 dB(A) in de dagperiode en 0.21 in de avond- en nachtperiode. Voor de beoordelingshoogte 5 m is het verschil zeer klein en bedraagt slechts -0.07 dB(A) overdag, 0.00 dB(A) in de avond en 0.02 dB(A) in de nacht.

RBS-OCAP

Voor de bedrijfssituatie met OCAP zijn er alleen in de dagperiode zeer kleine verschillen. Voor de beoordelingshoogte 1.5 m is het gemiddeld verschil -0.02 dB(A). Voor de beoordelingshoogte 5 m is het verschil -0.06 dB(A).

8.4 Conclusie

De verandering met verwijdering van de liggende tanks voor een nieuwe WOT heeft een marginale invloed op de geluidsbelasting van de woningen. Dit betekent dat voor het vervolg kan worden uitgegaan van de beoordeling volgens Hoofdstuk 6 en de conclusie Hoofdstuk 7.

ardea

Bijlage 1 Bouwplan



Bijlage 2 Geluidsmetingen



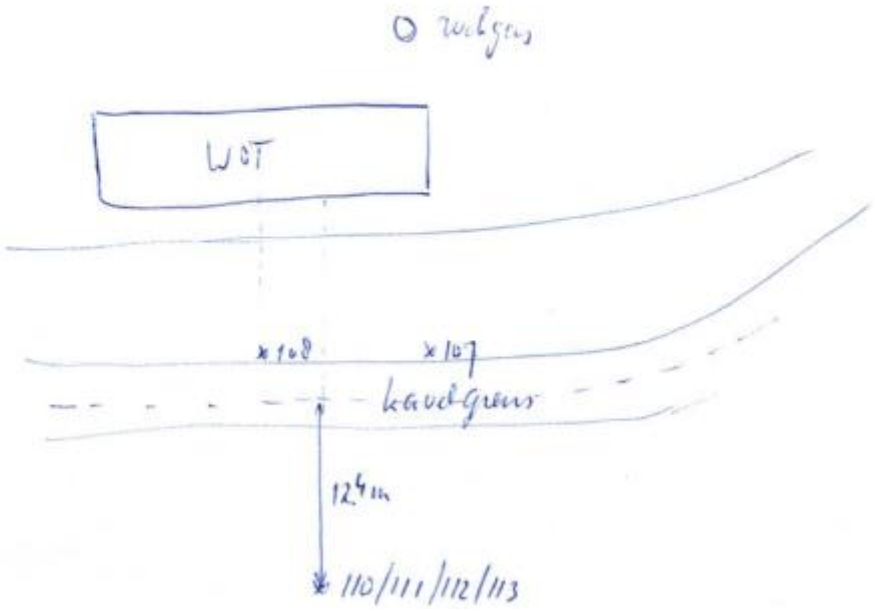
Op 19 en 26 maart 2022 zijn geluidsmetingen uitgevoerd om het geluid van de OCAP-installatie en de WKK-installatie te bepalen ter plaatse van de beoogde locatie van woning kavel C. De afstand tot de WKK-installatie bedraagt dan ca. 37 m. Ten opzichte van de technische ruimte met OCAP-installatie bedraagt de afstand ca. 52 m.
Metingen zijn uitgevoerd met een Rion NA-28 geluidmeter. De meter is gekalibreerd met een Rion NC74 kalibrator.

Voor de metingen is gebruik gemaakt van een statief van 5 m hoogte. De bepalende bronnen bevinden zich hoog (in/uitlaat ventilatie/dakkappen/dak WKK gebouw/OKAP-installatie). De meetwaarden worden daardoor niet/nauwelijks beïnvloed door de horizontale WOT.

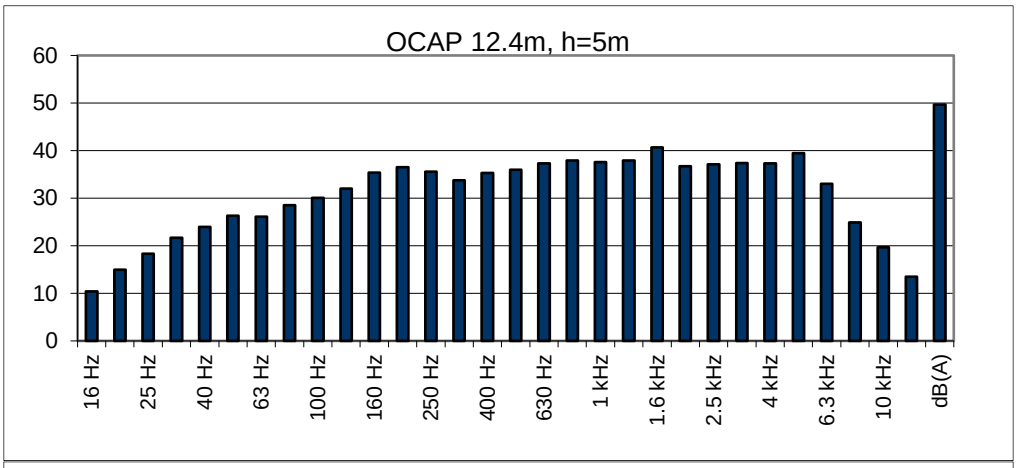
Op 19 maart was de buitentemperatuur 13ºC, zonnig, wind uit het oosten, kracht 3-4.
Op 26 maart was de buitentemperatuur 8 ºC, zonnig, wind uit noordnoordoost, kracht 3.

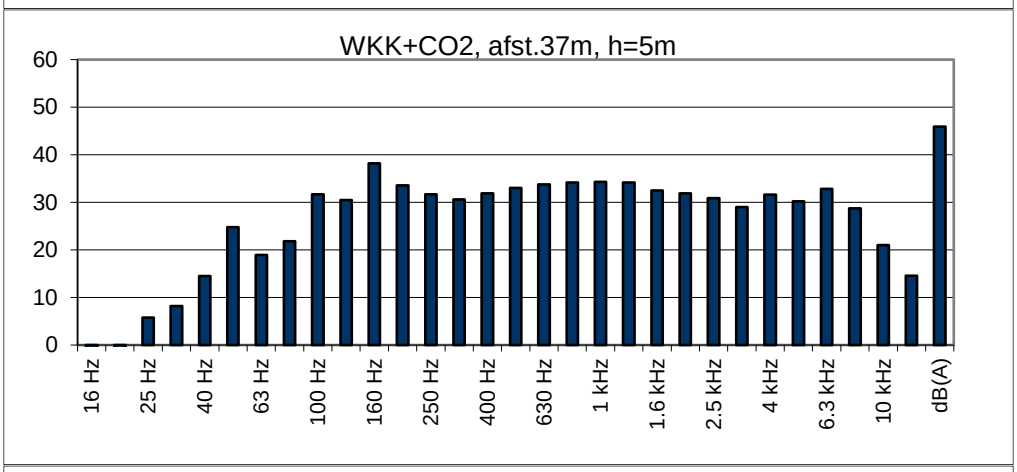
Resultaten met WKK zijn gemeten op 26 maart. De meteo-omstandigheden zijn niet van invloed geweest op de meetresultaten.

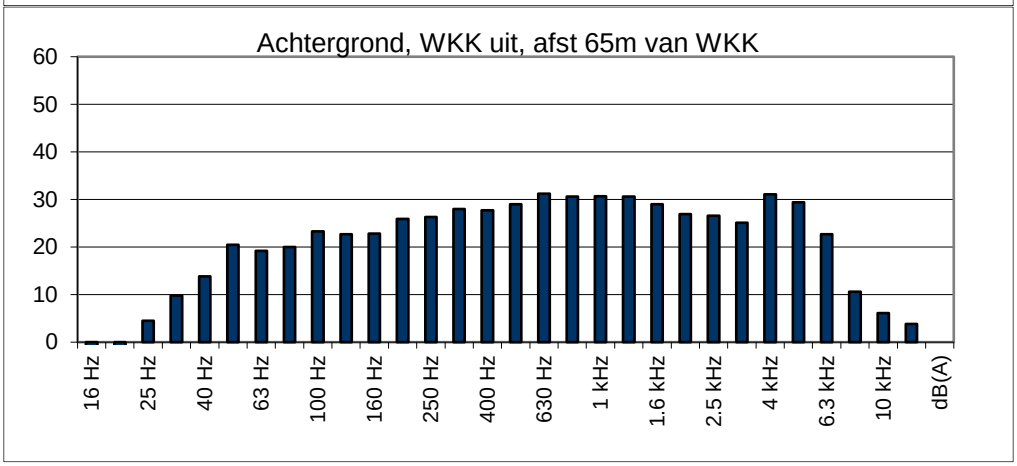
100 cal. (19-3-22)
101 OCAP inst Wkk uit Ter hoogte voorgevel woning (12½m erfgrens)
102 " " " "
105 cal. (26-3-22)
106 Wkk zonder CO_2 op 19m van inst. Rechts naast WOT, op weg
107 " " "
108 " " 23m van inst. Midden WOT op weg
109 Achtergrond, Wkk uit, 65m van inst.
110 /
111 Achtergrond. Wkk uit, 37m van inst ter hoogte voorgevel woning (12½m erfgrens)
112 Opstartende Wkk + CO_2 37m van inst. ter hoogte voorgevel woning
113 Wkk + CO_2 37m van inst. ter hoogte voorgevel woning



Beschrijving metingen/meetposities
Volgende pagina: meting 101/113/109


OCAP 12.4m, h=5m
60
50
40
30
20
10
0
16 Hz
25 Hz
40 Hz
63 Hz
100 Hz
160 Hz
250 Hz
400 Hz
630 Hz
1 kHz
1.6 kHz
2.5 kHz
4 kHz
6.3 kHz
10 kHz
dB(A)


WKK+CO2, afst.37m, h=5m
60
50
40
30
20
10
0
16 Hz
25 Hz
40 Hz
63 Hz
100 Hz
160 Hz
250 Hz
400 Hz
630 Hz
1 kHz
1.6 kHz
2.5 kHz
4 kHz
6.3 kHz
10 kHz
dB(A)


Achtergrond, WKK uit, afst 65m van WKK
60
50
40
30
20
10
0
16 Hz
25 Hz
40 Hz
63 Hz
100 Hz
160 Hz
250 Hz
400 Hz
630 Hz
1 kHz
1.6 kHz
2.5 kHz
4 kHz
6.3 kHz
10 kHz
dB(A)

ardea

Bijlage 3 Uitgangspunten geluidsbronnen rekenmodel

In het rekenmodel zijn de geluidsbronnen zoals beschreven in paragraaf 5.1 als volgt opgenomen.

WKK-INSTALLATIE
Voor de WKK-installatie zijn de uitlaat rookgas en de in/uitlaat ventilatie (4x) opgenomen met het gebruikelijke bronvermogen van 78 dB(A) op basis van standaard specificaties van 70 dB(A) op 1 m afstand. Deze keuze blijkt doeltreffend te zijn want een testberekening levert ter plaatse van het meet/rekenpunt op 37 m een gemiddeld geluidsniveau van 45.1 dB(A). Deze waarde komt, binnen de gebruikelijke meet- en rekennauwkeurigheid, zeer goed overeen met de meetwaarde van 44.2 dB(A).

OCAP-installatie
Op basis van de metingen is het bronvermogen van de OCAP-installatie bepaald met methode II.2. Dit levert, zie onder, een bronvermogen van 94.0 dB(A). Een controleberekening met het model levert een waarde van 94.4 dB(A) op het meet/rekenpunt.

OCAP 12.4m, h=5m	**II.2**	**Laeq**	**31.5 Hz**	**63 Hz**	**125 Hz**	**250 Hz**	**500 Hz**	**1 kHz**	**2 kHz**	**4 kHz**	**8 kHz**
OCAP 12.4m, h=5m	Lp	49.7	26.7	31.9	37.9	40.2	41.1	42.7	43.3	42.9	34.0
Dbodem			-6	-6	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
Dlucht			0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	1.0	3.7
Afstandscorrectie	55		45.8	45.8	45.8	45.8	45.8	45.8	45.8	45.8	45.8
Bron : OCAP	Lw	**94.0**	66.5	71.7	81.7	84.0	85.0	86.7	87.4	87.7	81.5

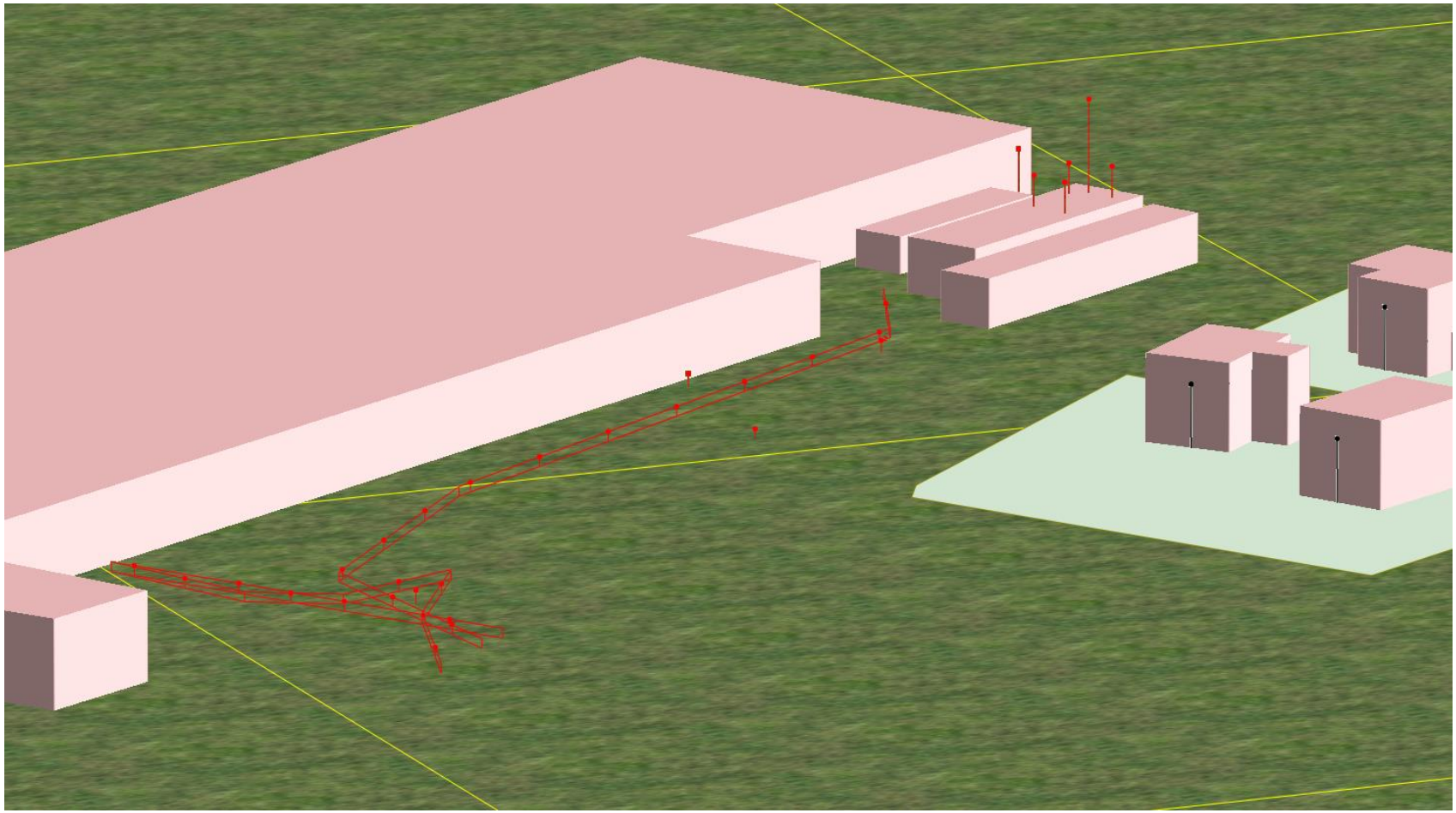
DRY-COOLERS
De Drycoolers zijn niet gemeten. Voor kleine drycoolers varieert het geluidsniveau van 30 dB(A) op 10 m voor een low-noise versie tot 45 dB(A) voor een basisversie. In het rekenmodel is gekozen om uit te van een basisversie. Het bronvermogen per unit bedraagt dan 45+9 = 74 dB(A). In het model zijn de twee coolers als één bron opgenomen met een bronvermogen van 77 dB(A).

TRANSPORT
Voor de vrachtwagens wordt uitgegaan van een bronvermogen van 103 dB(A) conform de Haagse werkinstructie[5] van de omgevingsdienst Haaglanden en een rijsnelheid van 10 km/uur. Voor het wisselen van de container wordt uitgegaan hetzelfde bronvermogen gedurende 5 minuten.
Voor het piekgeluid wordt uitgegaan van 110 dB(A) overeenkomstig dezelfde werkinstructie.
Voor het piekgeluid van een dicht geslagen autoportier wordt uitgegaan van een bronvermogen van 100 dB(A).

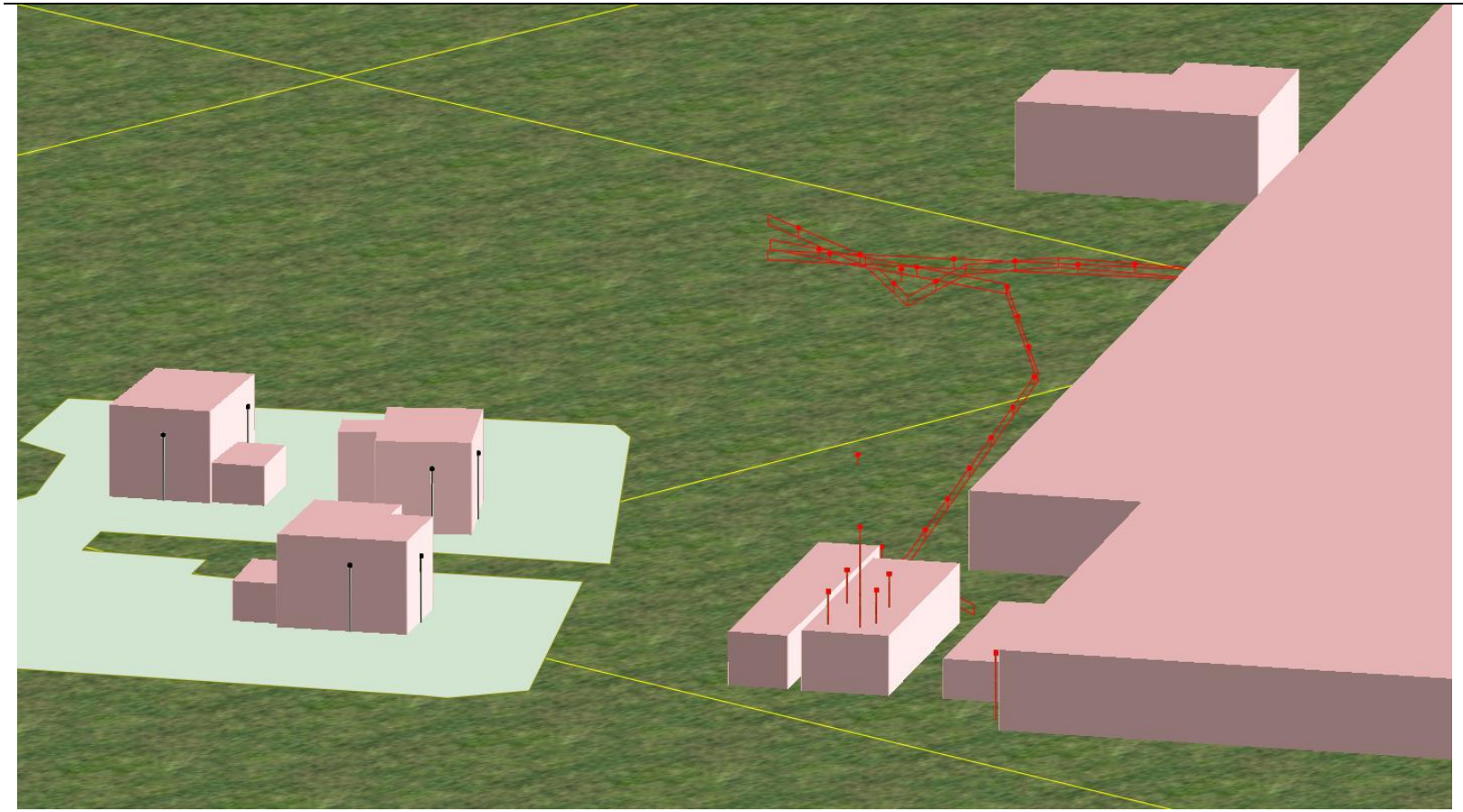
Voor eventueel geluid van achteruitrijsignalering wordt geen aparte bron opgenomen. De deelbijdrage van het geluid is zeer beperkt door het kortdurende karakter. Vanwege de tonaliteit van de WKK-installatie wordt al rekening gehouden met een tonaliteitscorrectie. Deze hoeft niet twee keer te worden toegepast.

[5] Naar het inzicht van ARDEA is de Haagse werkinstructie uit 2014 verouderd. In de praktijk wordt bij EURO5/EURO6 vrachtwagens een lagere waarde gemeten. Adviesbureau Peutz heeft al in 2019 een uitgebreide publicatie opgesteld in het Tijdschrift Geluid waaruit blijkt dat de actuele waarden lager zijn.

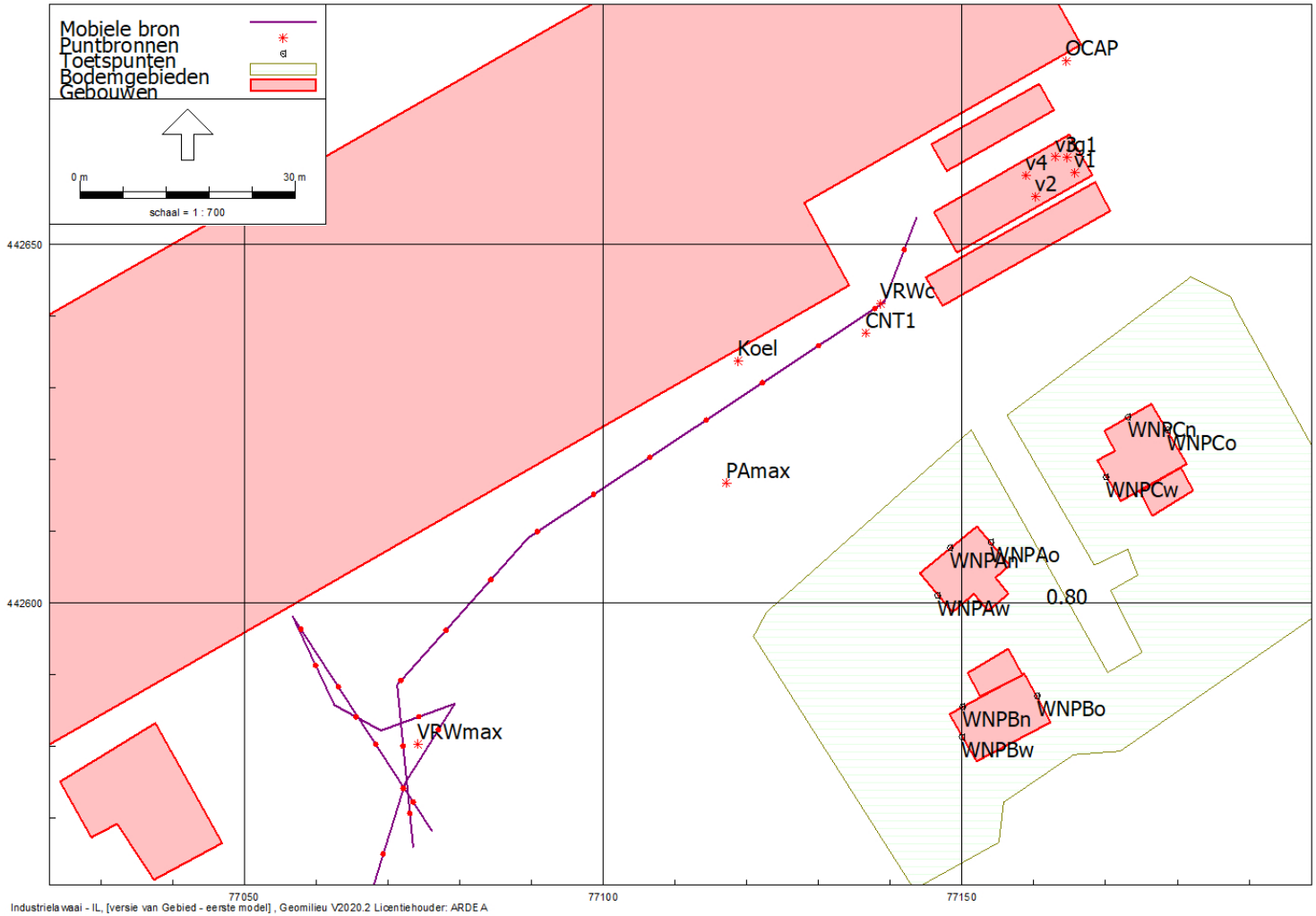
Bijlage 4 Rekenmodel



3D overzicht



3D overzicht in oostelijk richting



Totaaloverzicht

Puntbronnen

	Locatie				Groep	naam	bedrijfsduur			dB % h	Lwr	spectrum								
#	x1	y1	h	m			dag	avond	nacht		dB(A)	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Koel	77118.8	442633.8	1.0	0.0	LAeq	Koeltafel 2x	80.0	50.0	30.0	%	76.6	38.5	48.5	67.3	67.8	71.9	72.2	61.7	53.4	43.9
VRWc	77138.6	442641.7	1.0	<-->	LAeq	Wisselen continainer	0.083	-	-	h	103.1	68.0	78.0	86.0	92.0	96.0	99.0	97.0	91.0	80.0
rg1	77164.6	442662.2	12.0	0.0	WKK	Rookgas	13.0	1.5	1.0	h	78.0	59.9	51.8	69.9	63.4	76.8	58.0	56.2	56.0	39.9
v1	77165.7	442660.0	7.0	0.0	WKK	IN/UITLAAT	13.0	1.5	1.0	h	78.5	56.8	70.8	75.8	60.8	62.8	58.8	59.8	59.8	71.8
v2	77160.2	442656.7	7.0	0.0	WKK	IN/UITLAAT	13.0	1.5	1.0	h	78.5	56.8	70.8	75.8	60.8	62.8	58.8	59.8	59.8	71.8
v3	77163.0	442662.2	7.0	0.0	WKK	IN/UITLAAT	13.0	1.5	1.0	h	78.5	56.8	70.8	75.8	60.8	62.8	58.8	59.8	59.8	71.8
v4	77158.9	442659.7	7.0	0.0	WKK	IN/UITLAAT	13.0	1.5	1.0	h	78.5	56.8	70.8	75.8	60.8	62.8	58.8	59.8	59.8	71.8
CNT1	77136.6	442637.7	1.0	0.0	LAmax	Containerwissel	100.0	-	-	%	109.9	72.0	82.0	96.0	97.0	101.0	107.0	103.0	97.0	85.0
VRWmax	77074.1	442580.4	1.0	0.0	LAmax	Vrachtwagen in/uitrit	100.0	100.00	100.00	%	109.9	72.0	82.0	96.0	97.0	101.0	107.0	103.0	97.0	85.0
PAmax	77117.1	442616.8	0.8	0.0	LAmax	Personenwagen max	100.0	100.00	100.00	%	100.1	68.0	78.0	85.0	88.0	92.0	94.0	95.0	92.0	86.0
OCAP	77164.5	442675.6	5.0	0.0	OCAP	OCAP installatie	13.0	-	-	h	93.9	66.5	71.7	81.7	84.0	85.0	86.7	87.4	87.7	81.5

Mobiele bronnen

	Locatie				Type	Groep	Naam	snelheid	aantal N			Lwr	spectrum								
#	x1	y1	h	m					dag	avond	nacht	dB(A)	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
VRWr	77067.9	442560.4	0.8	0.0	mobbron: 96 m	LAeq	VRW manoeuvreren	10 km/u	10	1	1	103.1	68.0	78.0	86.0	92.0	96.0	99.0	97.0	91.0	81.0
VRWw	77073.5	442566.0	0.8	0.0	mobbron: 122 m	LAeq	Wissel	10 km/u	2	--	--	103.1	68.0	78.0	86.0	92.0	96.0	99.0	97.0	91.0	81.0

ardea

Bijlage 5 Resultaten langtijdgemiddelde geluidsniveaus

WNPAn_A	Kavel A noord		Hoogte	5 m	5 m	5 m
Naam	Omschrijving	Li	Cm	Dag	Avond	Nacht
Koel	Koeltafel 2x	36.7	0.0	35.7	33.7	31.4
rg1	Rookgas	33.1	0.0	33.1	30.0	24.0
v1	IN/UITLAAT	34.4	0.0	34.4	31.4	25.3
v2	IN/UITLAAT	35.1	0.0	35.1	32.1	26.1
v3	IN/UITLAAT	33.9	0.0	33.9	30.9	24.9
v4	IN/UITLAAT	34.6	0.0	34.6	31.6	25.6
VRWc	Wisselen continainer	61.8	0.0	39.8	--	--
VRWr	VRW manoeuvreren	66.3	1.6	33.4	29.7	25.5
VRWw	Wissel	72.2	0.2	33.6	--	--
	Totaal LAr,LT			**44.9**	**40.0**	**35.3**

WNPBn_A	Kavel B noord		Hoogte	5 m	5 m	5 m
Naam	Omschrijving	Li	Cm	Dag	Avond	Nacht
Koel	Koeltafel 2x	33.1	0.0	32.1	30.1	27.9
rg1	Rookgas	26.4	0.0	26.4	23.4	17.4
v1	IN/UITLAAT	27.5	0.0	27.5	24.5	18.4
v2	IN/UITLAAT	27.7	0.0	27.7	24.7	18.6
v3	IN/UITLAAT	27.1	0.0	27.1	24.1	18.1
v4	IN/UITLAAT	27.3	0.0	27.3	24.3	18.2
VRWc	Wisselen continainer	47.4	0.0	25.4	--	--
VRWr	VRW manoeuvreren	66.2	1.5	33.4	29.7	25.5
VRWw	Wissel	69.4	0.4	30.7	--	--
0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Totaal LAr,LT			**39.0**	**35.1**	**31.1**

WNPCn_A	Kavel C noord		Hoogte	5 m	5 m	5 m
Naam	Omschrijving	Li	Cm	Dag	Avond	Nacht
Koel	Koeltafel 2x	33.8	0.0	32.8	30.8	28.6
rg1	Rookgas	36.7	0.0	36.7	33.6	27.6
v1	IN/UITLAAT	38.5	0.0	38.5	35.5	29.5
v2	IN/UITLAAT	38.9	0.0	38.9	35.9	29.9
v3	IN/UITLAAT	37.8	0.0	37.8	34.8	28.8
v4	IN/UITLAAT	38.1	0.0	38.1	35.1	29.1
VRWc	Wisselen continainer	61.9	0.0	39.9	--	--
VRWr	VRW manoeuvreren	63.8	2.5	30.0	26.3	22.1
VRWw	Wissel	69.3	0.5	30.4	--	--
0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Totaal LAr,LT			**46.6**	**42.5**	**36.9**

WNPCo_A	Kavel C oost		Hoogte	5 m	5 m	5 m
Naam	Omschrijving	Li	Cm	Dag	Avond	Nacht
Koel	Koeltafel 2x	17.9	0.1	16.9	14.8	12.6
rg1	Rookgas	35.8	0.0	35.8	32.8	26.8
v1	IN/UITLAAT	37.6	0.0	37.6	34.6	28.6
v2	IN/UITLAAT	37.8	0.0	37.8	34.8	28.8
v3	IN/UITLAAT	36.9	0.0	36.9	33.9	27.9
v4	IN/UITLAAT	37.0	0.0	37.0	34.0	28.0
VRWc	Wisselen continainer	46.2	0.0	24.2	--	--
VRWr	VRW manoeuvreren	46.4	2.6	12.5	8.9	4.6
VRWw	Wissel	52.1	0.6	13.1	--	--
	Totaal LAr,LT			**44.1**	**41.1**	**35.1**

ardea

Bijlage 6 Resultaten piekgeluidsniveaus

WNPAn_A	Kavel A noord		Hoogte	5 m	5 m	5 m
Naam	**Omschrijving**	**Li**	**Cm**	**Dag**	**Avond**	**Nacht**
CNT1	Containerwissel	70.8	0.0	70.8	--	--
PAmax	Personenwagen max	60.5	0.0	60.5	60.5	60.5
VRWmax	Vrachtwagen in/uitrit	63.4	1.2	62.2	62.2	62.2
	LAmax			**70.8**	**62.2**	**62.2**

WNPBo_A	Kavel B oost		Hoogte	5 m	5 m	5 m
Naam	**Omschrijving**	**Li**	**Cm**	**Dag**	**Avond**	**Nacht**
CNT1	Containerwissel	53.8	0.0	53.8	--	--
PAmax	Personenwagen max	43.0	0.0	43.0	43.0	43.0
VRWmax	Vrachtwagen in/uitrit	45.3	1.5	43.7	43.7	43.7
	LAmax			**53.8**	**43.7**	**43.7**

WNPCn_A	Kavel C noord		Hoogte	5 m	5 m	5 m
Naam	**Omschrijving**	**Li**	**Cm**	**Dag**	**Avond**	**Nacht**
CNT1	Containerwissel	68.6	0.0	68.6	--	--
PAmax	Personenwagen max	56.4	0.0	56.4	56.4	56.4
VRWmax	Vrachtwagen in/uitrit	60.7	2.3	58.4	58.4	58.4
	LAmax			**68.6**	**58.4**	**58.4**

ardea

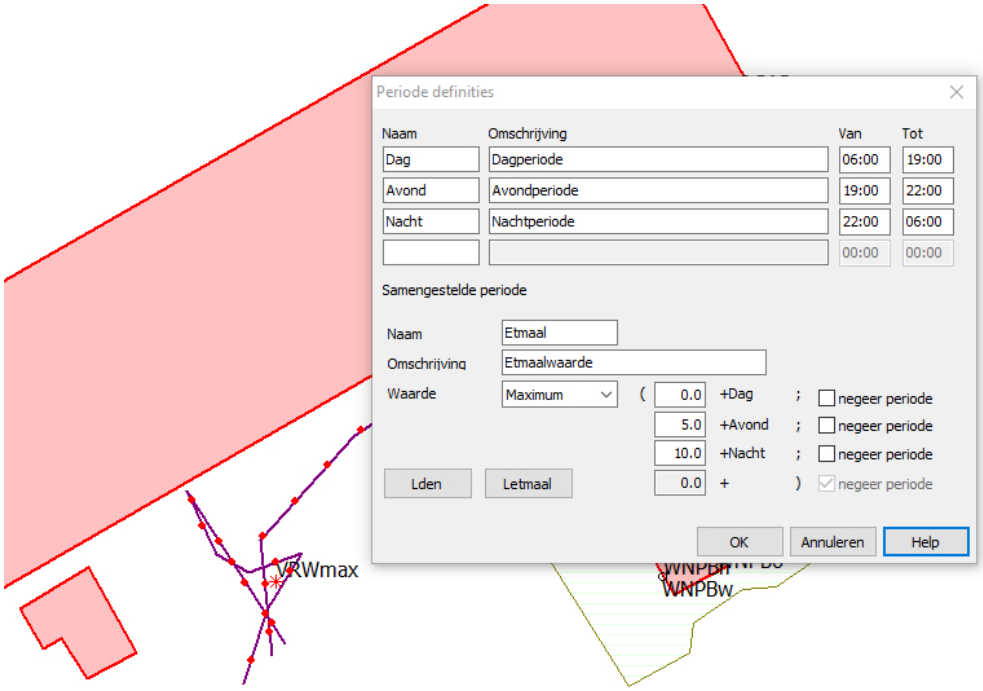
Bijlage 7 Verificatieoverzichten voor ODH

Tabel 1 Detailoverzicht verkeerslawaai



Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
WNPAn_A	Kavel A noord	1.50	54.67	50.88	46.59	55.60
WNPAn_B	Kavel A noord	5.00	55.35	51.54	47.27	56.28
WNPAo_A	Kavel A oost	1.50	50.89	47.10	42.81	51.82
WNPAo_B	Kavel A oost	5.00	51.90	48.09	43.82	52.83
WNPAw_A	Kavel A west	1.50	50.70	46.92	42.62	51.63
WNPAw_B	Kavel A west	5.00	51.50	47.70	43.42	52.43
WNPBn_A	Kavel B noord	1.50	49.29	45.52	41.20	50.22
WNPBn_B	Kavel B noord	5.00	50.17	46.37	42.09	51.10
WNPBo_A	Kavel B oost	1.50	42.17	38.40	34.08	43.10
WNPBo_B	Kavel B oost	5.00	44.16	40.38	36.08	45.09
WNPBw_A	Kavel B west	1.50	46.67	42.90	38.59	47.60
WNPBw_B	Kavel B west	5.00	48.46	44.66	40.38	49.39
WNPCn_A	Kavel C noord	1.50	54.51	50.72	46.43	55.44
WNPCn_B	Kavel C noord	5.00	55.20	51.39	47.13	56.13
WNPCo_A	Kavel C oost	1.50	49.00	45.22	40.92	49.93
WNPCo_B	Kavel C oost	5.00	50.02	46.22	41.95	50.95
WNPCw_A	Kavel C west	1.50	50.21	46.43	42.13	51.14
WNPCw_B	Kavel C west	5.00	51.24	47.43	43.16	52.17

Periodedefinities



Tabel 2 Bedrijfsvoering met WKK

Resultatentabel

Alle toetspunten | Details

Weergave | Rekenpunten

- (•) LAeq
- ( ) LAeq per oktaaf
- ( ) LAmax

[ ] Gebruik groepen
[ ] Inclusief groepsreducties

Aantal rijen: 37
Aantal decimalen: 1

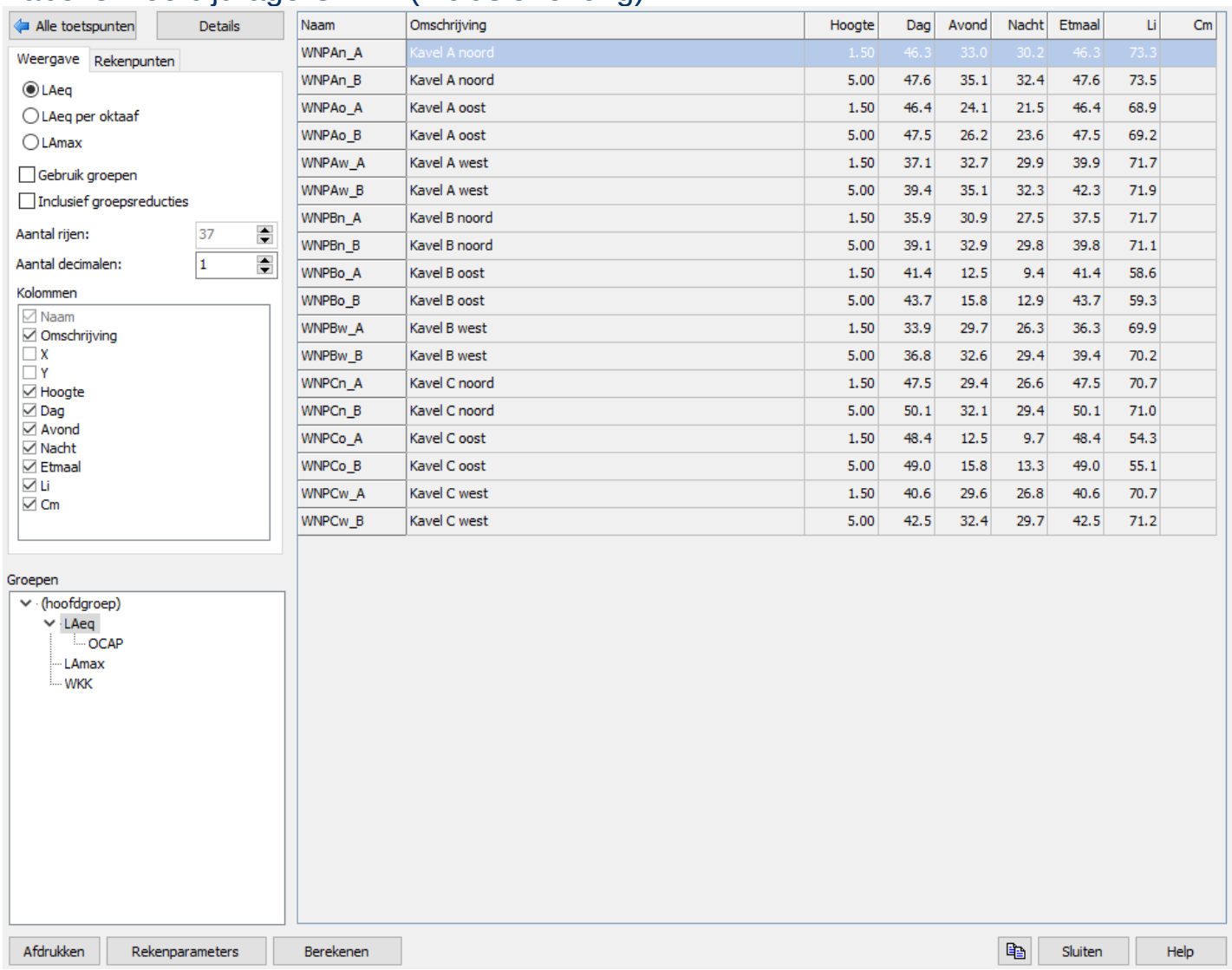
Kolommen
- [x] Naam
- [x] Omschrijving
- [ ] X
- [ ] Y
- [x] Hoogte
- [x] Dag
- [x] Avond
- [x] Nacht
- [x] Etmaal
- [x] Li
- [x] Cm

Groepen
- (hoofdgroep)
  - LAeq
    - WKK
  - LAmax
  - OCAP

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
WNPAn_A	Kavel A noord	1.50	44.1	39.6	34.5	44.6	73.3	
WNPAn_B	Kavel A noord	5.00	44.9	40.0	35.3	45.3	73.5	
WNPAo_A	Kavel A oost	1.50	43.6	39.0	33.1	44.0	68.9	
WNPAo_B	Kavel A oost	5.00	44.3	39.0	33.2	44.3	69.2	
WNPAw_A	Kavel A west	1.50	37.3	33.6	30.4	40.4	71.7	
WNPAw_B	Kavel A west	5.00	39.5	35.8	32.6	42.6	71.9	
WNPBn_A	Kavel B noord	1.50	36.5	32.6	28.5	38.5	71.7	
WNPBn_B	Kavel B noord	5.00	39.0	35.1	31.1	41.1	71.1	
WNPBo_A	Kavel B oost	1.50	38.0	34.9	28.9	39.9	58.6	
WNPBo_B	Kavel B oost	5.00	38.6	35.4	29.4	40.4	59.2	
WNPBw_A	Kavel B west	1.50	34.0	30.1	26.6	36.6	69.9	
WNPBw_B	Kavel B west	5.00	36.8	33.0	29.7	39.7	70.2	
WNPCn_A	Kavel C noord	1.50	45.9	42.2	36.4	47.2	70.7	
WNPCn_B	Kavel C noord	5.00	46.6	42.5	36.9	47.5	71.0	
WNPCo_A	Kavel C oost	1.50	44.3	41.3	35.3	46.3	53.6	
WNPCo_B	Kavel C oost	5.00	44.1	41.1	35.1	46.1	54.3	
WNPCw_A	Kavel C west	1.50	41.2	35.8	30.8	41.2	70.7	
WNPCw_B	Kavel C west	5.00	42.7	36.6	32.1	42.7	71.2	

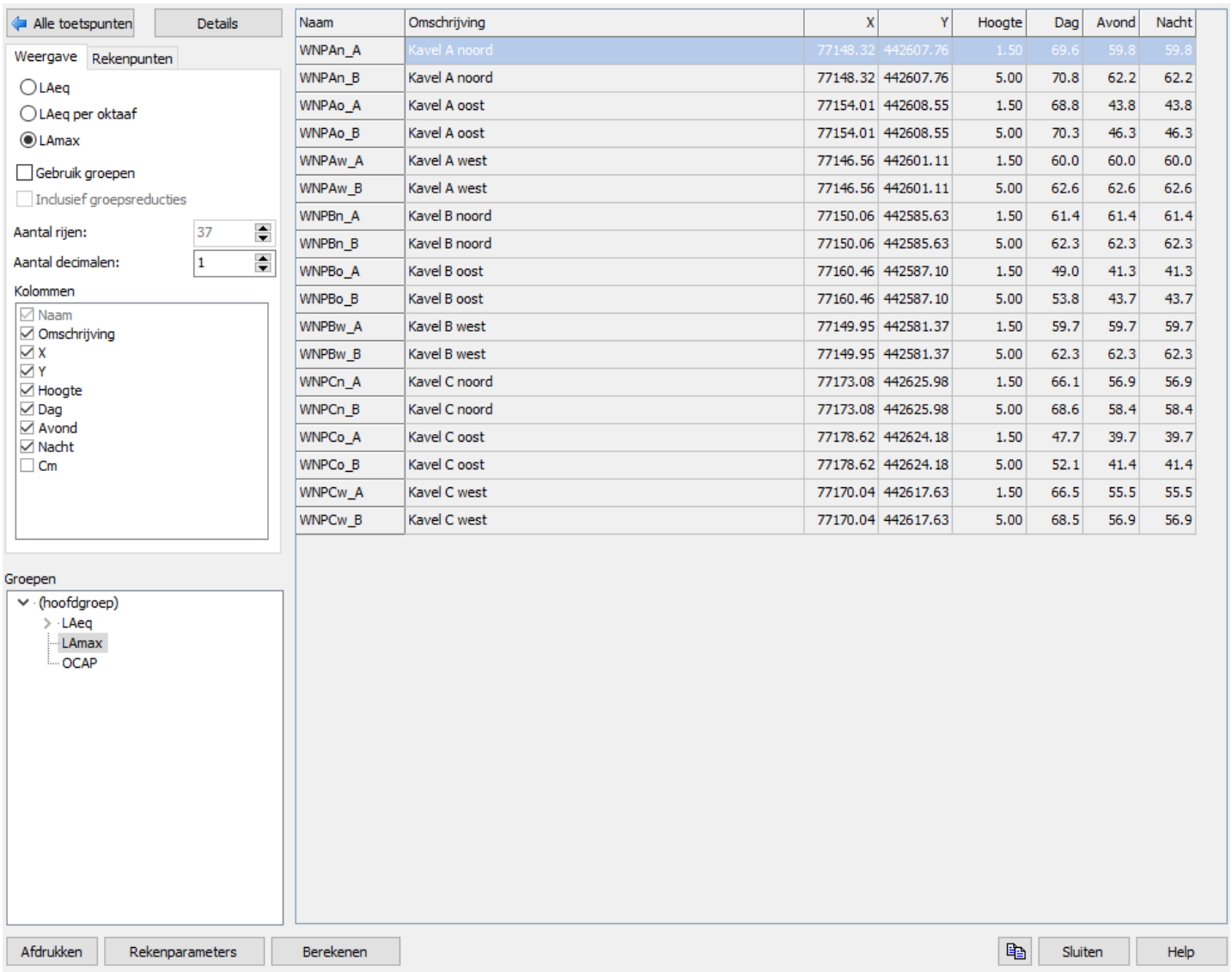
Afdrukken | Rekenparameters | Berekenen | Sluiten | Help

Tabel 3 Deelbijdrage OKAP (inclusief overig)



Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
WNPAn_A	Kavel A noord	1.50	46.3	33.0	30.2	46.3	73.3	
WNPAn_B	Kavel A noord	5.00	47.6	35.1	32.4	47.6	73.5	
WNPAo_A	Kavel A oost	1.50	46.4	24.1	21.5	46.4	68.9	
WNPAo_B	Kavel A oost	5.00	47.5	26.2	23.6	47.5	69.2	
WNPAw_A	Kavel A west	1.50	37.1	32.7	29.9	39.9	71.7	
WNPAw_B	Kavel A west	5.00	39.4	35.1	32.3	42.3	71.9	
WNPBn_A	Kavel B noord	1.50	35.9	30.9	27.5	37.5	71.7	
WNPBn_B	Kavel B noord	5.00	39.1	32.9	29.8	39.8	71.1	
WNPBo_A	Kavel B oost	1.50	41.4	12.5	9.4	41.4	58.6	
WNPBo_B	Kavel B oost	5.00	43.7	15.8	12.9	43.7	59.3	
WNPBw_A	Kavel B west	1.50	33.9	29.7	26.3	36.3	69.9	
WNPBw_B	Kavel B west	5.00	36.8	32.6	29.4	39.4	70.2	
WNPCn_A	Kavel C noord	1.50	47.5	29.4	26.6	47.5	70.7	
WNPCn_B	Kavel C noord	5.00	50.1	32.1	29.4	50.1	71.0	
WNPCo_A	Kavel C oost	1.50	48.4	12.5	9.7	48.4	54.3	
WNPCo_B	Kavel C oost	5.00	49.0	15.8	13.3	49.0	55.1	
WNPCw_A	Kavel C west	1.50	40.6	29.6	26.8	40.6	70.7	
WNPCw_B	Kavel C west	5.00	42.5	32.4	29.7	42.5	71.2	

Tabel 4 Lmax

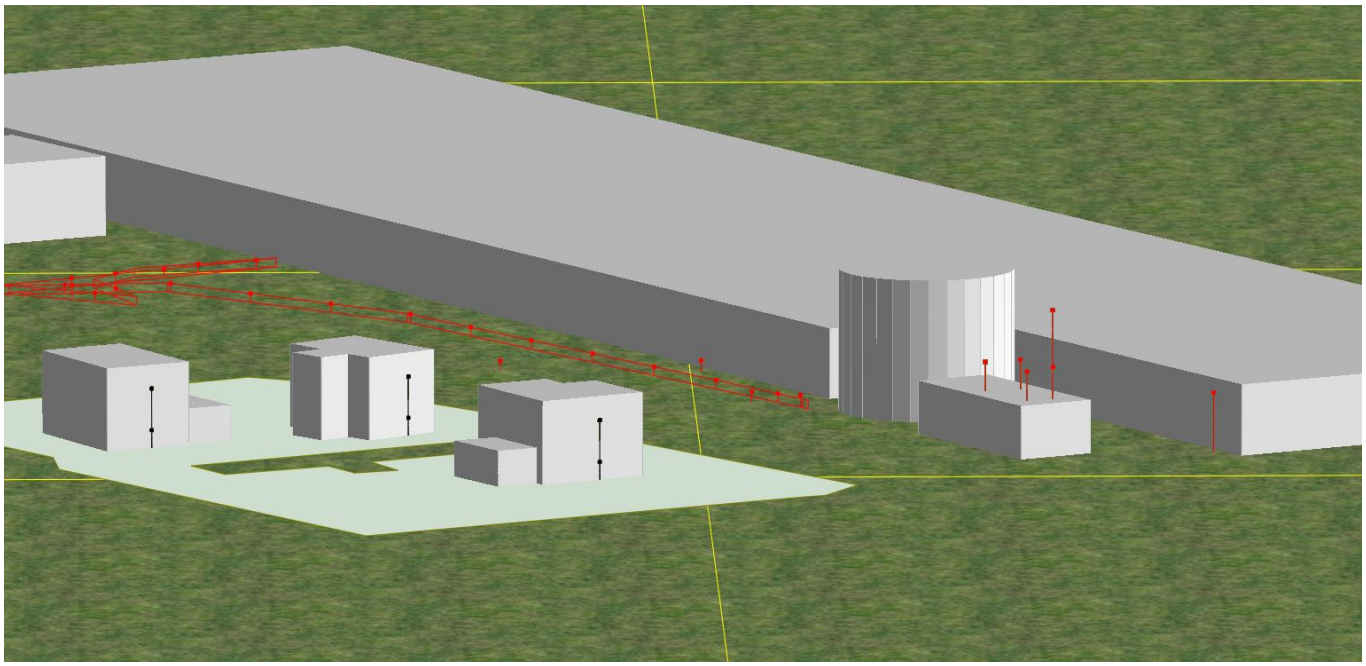


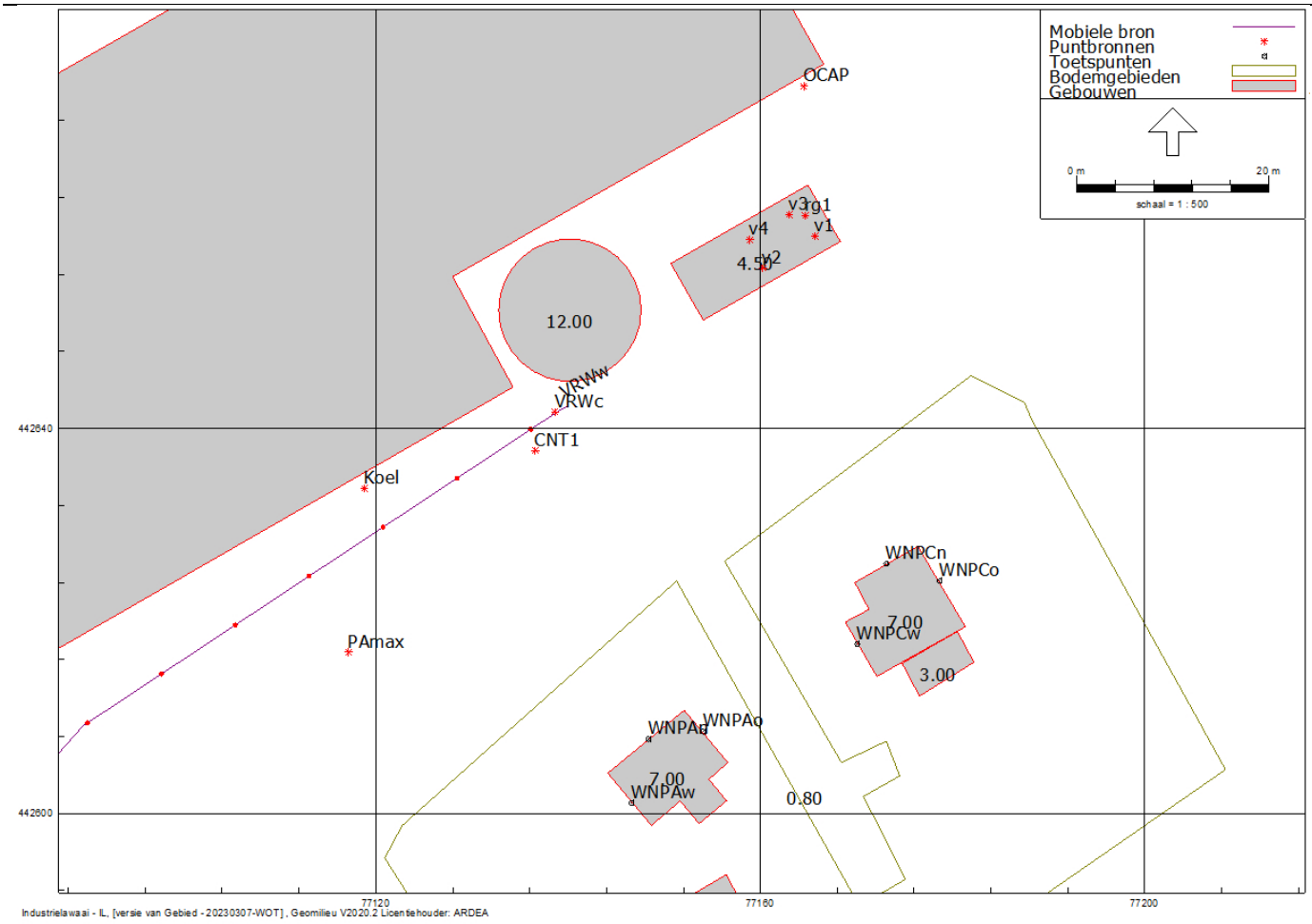
Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
WNPAn_A	Kavel A noord	77148.32	442607.76	1.50	69.6	59.8	59.8
WNPAn_B	Kavel A noord	77148.32	442607.76	5.00	70.8	62.2	62.2
WNPAo_A	Kavel A oost	77154.01	442608.55	1.50	68.8	43.8	43.8
WNPAo_B	Kavel A oost	77154.01	442608.55	5.00	70.3	46.3	46.3
WNPAw_A	Kavel A west	77146.56	442601.11	1.50	60.0	60.0	60.0
WNPAw_B	Kavel A west	77146.56	442601.11	5.00	62.6	62.6	62.6
WNPBn_A	Kavel B noord	77150.06	442585.63	1.50	61.4	61.4	61.4
WNPBn_B	Kavel B noord	77150.06	442585.63	5.00	62.3	62.3	62.3
WNPBo_A	Kavel B oost	77160.46	442587.10	1.50	49.0	41.3	41.3
WNPBo_B	Kavel B oost	77160.46	442587.10	5.00	53.8	43.7	43.7
WNPBw_A	Kavel B west	77149.95	442581.37	1.50	59.7	59.7	59.7
WNPBw_B	Kavel B west	77149.95	442581.37	5.00	62.3	62.3	62.3
WNPCn_A	Kavel C noord	77173.08	442625.98	1.50	66.1	56.9	56.9
WNPCn_B	Kavel C noord	77173.08	442625.98	5.00	68.6	58.4	58.4
WNPCo_A	Kavel C oost	77178.62	442624.18	1.50	47.7	39.7	39.7
WNPCo_B	Kavel C oost	77178.62	442624.18	5.00	52.1	41.4	41.4
WNPCw_A	Kavel C west	77170.04	442617.63	1.50	66.5	55.5	55.5
WNPCw_B	Kavel C west	77170.04	442617.63	5.00	68.5	56.9	56.9

ardea

Bijlage 8 Model en berekeningsresultaten nieuwe WOT

Aanvulling maart 2023





Overzicht met nieuwe WOT

ardea

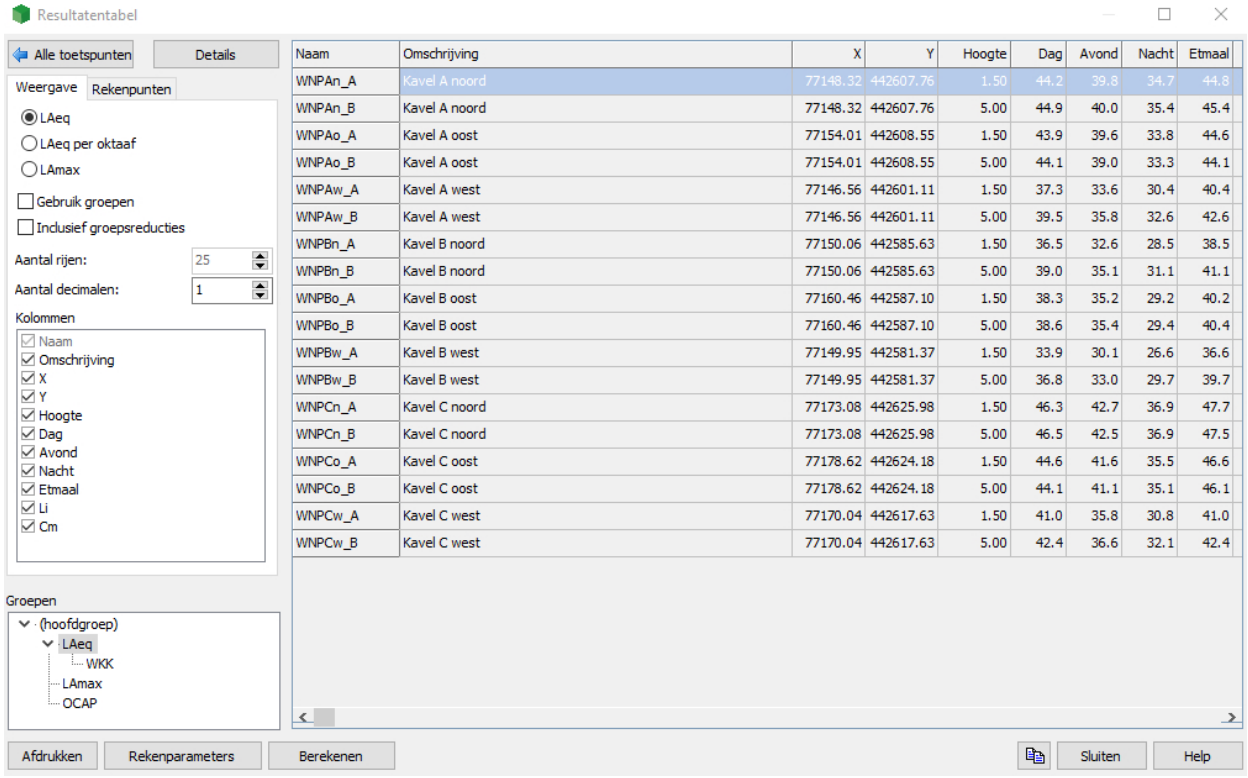
Tabel 5 Overzicht RBS met WKK huidig en na plaatsing nieuwe WOT

			Huidig (Tabel 2 dit rapport)			Nieuwe WOT			Verschil		
Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
WNPAn_A	Kavel A noord	1.5	44.1	39.6	34.5	44.2	39.8	34.7	0.1	0.2	0.2
WNPAn_B	Kavel A noord	5	44.9	40.0	35.3	44.9	40.0	35.4	0.0	0.0	0.1
WNPAo_A	Kavel A oost	1.5	43.6	39.0	33.1	43.9	39.6	33.8	0.3	0.6	0.7
WNPAo_B	Kavel A oost	5	44.3	39.0	33.2	44.1	39.0	33.3	-0.2	0.0	0.1
WNPAw_A	Kavel A west	1.5	37.3	33.6	30.4	37.3	33.6	30.4	0.0	0.0	0.0
WNPAw_B	Kavel A west	5	39.5	35.8	32.6	39.5	35.8	32.6	0.0	0.0	0.0
WNPBn_A	Kavel B noord	1.5	36.5	32.6	28.5	36.5	32.6	28.5	0.0	0.0	0.0
WNPBn_B	Kavel B noord	5	39.0	35.1	31.1	39.0	35.1	31.1	0.0	0.0	0.0
WNPBo_A	Kavel B oost	1.5	38.0	34.9	28.9	38.3	35.2	29.2	0.3	0.3	0.3
WNPBo_B	Kavel B oost	5	38.6	35.4	29.4	38.6	35.4	29.4	0.0	0.0	0.0
WNPBw_A	Kavel B west	1.5	34.0	30.1	26.6	33.9	30.1	26.6	-0.1	0.0	0.0
WNPBw_B	Kavel B west	5	36.8	33.0	29.7	36.8	33.0	29.7	0.0	0.0	0.0
WNPCn_A	Kavel C noord	1.5	45.9	42.2	36.4	46.3	42.7	36.9	0.4	0.5	0.5
WNPCn_B	Kavel C noord	5	46.6	42.5	36.9	46.5	42.5	36.9	-0.1	0.0	0.0
WNPCo_A	Kavel C oost	1.5	44.3	41.3	35.3	44.6	41.6	35.5	0.3	0.3	0.2
WNPCo_B	Kavel C oost	5	44.1	41.1	35.1	44.1	41.1	35.1	0.0	0.0	0.0
WNPCw_A	Kavel C west	1.5	41.2	35.8	30.8	41.0	35.8	30.8	-0.2	0.0	0.0
WNPCw_B	Kavel C west	5	42.7	36.6	32.1	42.4	36.6	32.1	-0.3	0.0	0.0
	Gemiddelde	1.5							0.12	0.21	0.21
	Gemiddelde	5							-0.07	0.00	0.02

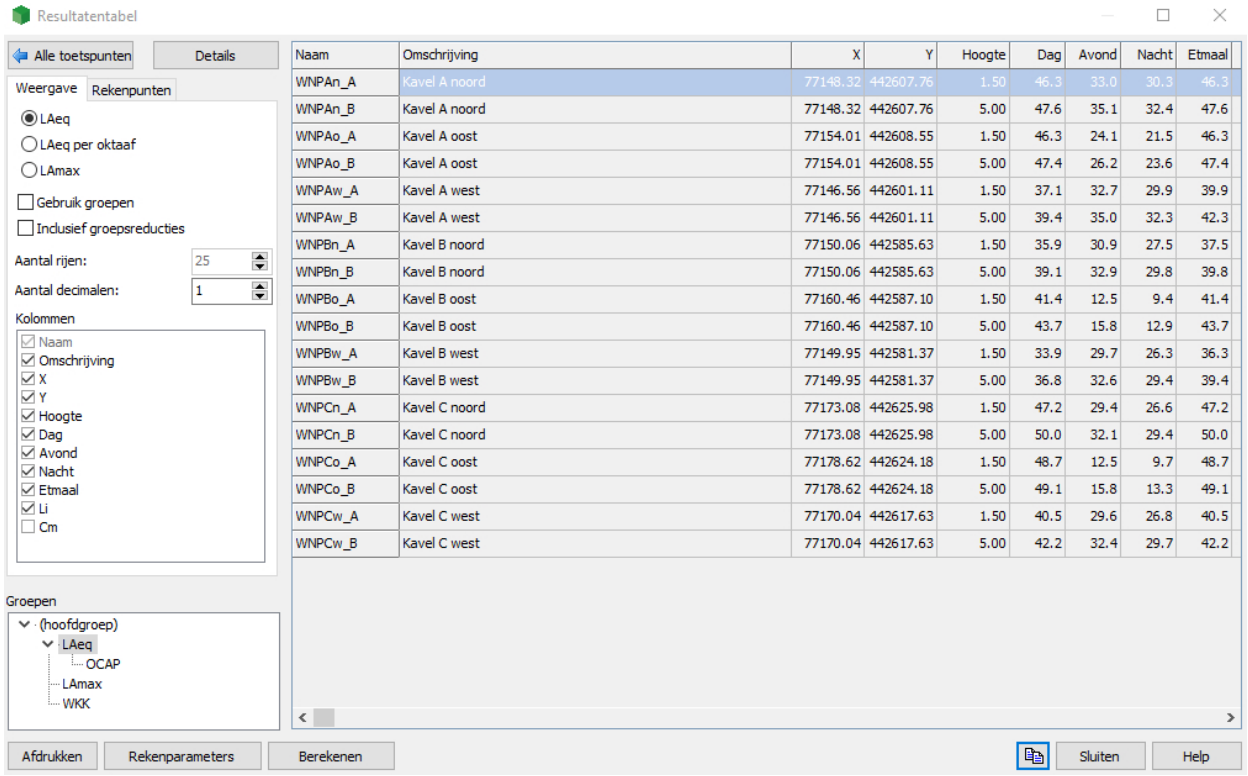
Tabel 6 Overzicht RBS met OCAP huidig en na plaatsing nieuwe WOT

			Huidig (Tabel 2 dit rapport)			Nieuwe WOT			Verschil		
Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
WNPAn_A	Kavel A noord	1.5	46.3	33.0	30.3	46.3	33.0	30.3	0.0	0.0	0.0
WNPAn_B	Kavel A noord	5	47.7	35.1	32.4	47.6	35.1	32.4	-0.1	0.0	0.0
WNPAo_A	Kavel A oost	1.5	46.4	24.1	21.5	46.3	24.1	21.5	-0.1	0.0	0.0
WNPAo_B	Kavel A oost	5	47.5	26.2	23.6	47.4	26.2	23.6	-0.1	0.0	0.0
WNPAw_A	Kavel A west	1.5	37.1	32.7	29.9	37.1	32.7	29.9	0.0	0.0	0.0
WNPAw_B	Kavel A west	5	39.4	35.0	32.3	39.4	35.0	32.3	0.0	0.0	0.0
WNPBn_A	Kavel B noord	1.5	35.9	30.9	27.5	35.9	30.9	27.5	0.0	0.0	0.0
WNPBn_B	Kavel B noord	5	39.1	32.9	29.8	39.1	32.9	29.8	0.0	0.0	0.0
WNPBo_A	Kavel B oost	1.5	41.4	12.5	9.4	41.4	12.5	9.4	0.0	0.0	0.0
WNPBo_B	Kavel B oost	5	43.7	15.8	12.9	43.7	15.8	12.9	0.0	0.0	0.0
WNPBw_A	Kavel B west	1.5	33.9	29.7	26.3	33.9	29.7	26.3	0.0	0.0	0.0
WNPBw_B	Kavel B west	5	36.8	32.6	29.4	36.8	32.6	29.4	0.0	0.0	0.0
WNPCn_A	Kavel C noord	1.5	47.5	29.4	26.6	47.2	29.4	26.6	-0.3	0.0	0.0
WNPCn_B	Kavel C noord	5	50.1	32.1	29.4	50.0	32.1	29.4	-0.1	0.0	0.0
WNPCo_A	Kavel C oost	1.5	48.4	12.5	9.7	48.7	12.5	9.7	0.3	0.0	0.0
WNPCo_B	Kavel C oost	5	49.0	15.8	13.3	49.1	15.8	13.3	0.1	0.0	0.0
WNPCw_A	Kavel C west	1.5	40.6	29.6	26.8	40.5	29.6	26.8	-0.1	0.0	0.0
WNPCw_B	Kavel C west	5	42.5	32.4	29.7	42.2	32.4	29.7	-0.3	0.0	0.0
	Gemiddelde	1.5							-0.02	0.00	0.00
	Gemiddelde	5							-0.06	0.00	0.00

Tabel 5 RBS met WKK



Tabel 6 RBS met OCAP



Bijlage 2 Aanmeldnotitie Mer

Vormvrije m.e.r. -beoordeling

Burgerdijkseweg 16 te De Lier

Datum : 6 juni 2023

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Inleiding
1.1 Aanleiding en doel
1.2 Waarom een vormvrije m.e.r. beoordeling
1.3 Criteria voor het toetsen van activiteiten in een vormvrije m.e.r. beoordeling
1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 Kenmerken van het project
2.1 Omvang van het project
2.2 Overige kenmerken

Hoofdstuk 3 Plaats van het plan
3.1. Ligging van het plan
3.2 Bestaand grondgebruik en vigerend planologisch regime
3.3. Gevoelige gebieden in en nabij het plangebied

Hoofdstuk 4 Kenmerken van het potentiële effect
3.1 Bedrijven en milieuzonering
3.2 Geluid
3.3 Luchtkwaliteit
3.4 Externe veiligheid
3.5 Water
3.6 Bodem
3.7 Ecologie
3.8 Cultuurhistorische aspecten

Hoofdstuk 5 Conclusie

Bijlagen
Bijlage 1 Akoestisch onderzoek
Bijlage 2 Maatregelen externe veiligheid
Bijlage 3 Watersleutel
Bijlage 4 Ecologisch onderzoek
Bijlage 5 Stikstofdepositieberekening en rapportage

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Door de aanvrager is het plan opgevat om het perceel Burgerdijkseweg 16 te De Lier te splitsen in drie kavels. Naast het bestaande woonhuis (kavel A) worden met de voornoemde splitsing twee extra locaties (kavel B en C) verkregen die voor de bouw van twee uit het glastuinbouwgebied uit te plaatsen woningen ingezet worden. Het perceel heeft een oppervlakte van in totaal circa 4.705m2.

In onderstaande afbeelding is een impressie van de beoogde nieuwe situatie weergegeven.



Inrichtingstekening nieuwe situatie

Aan de uitplaatsingskavels worden 'woonrechten' gekoppeld. Het voorgaande houd in dat een uitplaatsingskavel alleen verkocht en bebouwd mag worden indien hiervoor een woonrecht overlegd kan worden. Voor het aanleveren van het woonrecht is in het voorliggende bestemmingsplan een voorwaardelijke verplichting opgenomen.

In de nieuwe situatie is de bestaande woning gesitueerd op een kavel van ca. 1.100m2. Het restant van het perceel bestaat uit twee kavels met een oppervlake van 1.097m2 (kavel B) respectievelijk 2.240m2 (kavel C). De kavels worden via de bestaande in- en uitrit ontsloten op de Burgerdijkseweg en beschikken inclusief bezoekersparkeren elk over 3 parkeerplaatsen op eigen terrein.

Om het voorgaande mogelijk te kunnen maken wordt het bestemmingsplan 'Burgerdijkseweg 16 te De Lier' opgesteld. Ten behoeve van het hiervoor op te stellen bestemmingsplan is een vormvrije m.e.r.-beoordeling opgesteld. De vormvrije m.e.r.-beoordeling heeft als doel om te toetsen of, als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling, sprake is van mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen.

1.2 Waarom een vormvrije m.e.r. beoordeling

De procedure van een milieueffectrapportage (m.e.r.) is bedoeld om het milieubelang vroegtijdig en volwaardig in de plan- en besluitvorming in te brengen. Een m.e.r. is altijd gekoppeld aan een besluit, bijvoorbeeld een structuurvisie of een bestemmingsplan. Het centrale onderdeel van een m.e.r. is het milieueffectrapport (MER) waarin de milieueffecten voor een tal van aspecten voor een of meerdere alternatieven geanalyseerd en beoordeeld worden ten opzichte van de referentiesituatie. Deze m.e.r.-procedure is van toepassing bij activiteiten waarvan reeds vast staat dat er mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen optreden. Deze activiteiten met bijbehorende drempelwaarden staan weergegeven in onderdeel C van het Besluit m.e.r. (dit geldt eveneens voor activiteiten uit onderdeel D waar een plan voor nodig is).

Naast het direct uit moeten voeren van een m.e.r. zijn in het Besluit m.e.r. ook activiteiten met bijbehorende drempelwaarden aangegeven waarvoor eerst beoordeeld moet worden of sprake is van mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen. Deze activiteiten en drempelwaarden staan benoemd in onderdeel D van het Besluit m.e.r. Voor deze activiteiten dient een zogenaamde m.e.r.-beoordeling uitgevoerd te worden.

Daarnaast is het verplicht om aandacht aan m.e.r. te besteden voor activiteiten die in onderdeel D genoemd staan, maar waar de drempelwaarden niet gehaald worden. Deze drempelwaarden zijn aantallen, oppervlaktes of grootte (bijvoorbeeld 100 hectare, 110 stuks, etc.). Voor activiteiten die wel in onderdeel D van het Besluit m.e.r. genoemd staan, maar waar de aantallen uit het betreffende plan of besluit onder de drempelwaarden liggen, dient een vormvrije m.e.r.-beoordeling uitgevoerd te worden. Hierbij wordt, net als bij de m.e.r.-beoordeling, getoetst of er mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen op kunnen treden. Het verschil met de 'gewone' m.e.r.-beoordeling is dat aan de vormvrije m.e.r.-beoordeling geen aparte procedurevereisten zitten (vandaar de term vormvrij). Qua inhoud gelden wel strikte vereisten vanuit de Europese richtlijn m.e.r.

De voorgenomen activiteit is niet opgenomen in onderdeel C van het Besluit m.e.r. De activiteit is wel opgenomen in onderdeel D onder categorie D11.2.

	Activiteiten	Gevallen	Besluit
D 11.2	De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op: 1. een oppervlakte van 100 hectare of meer, 2. een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat, of 3. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m^2 of meer	De vaststelling van het plan, bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van de Wet ruimtelijke ordening dan wel bij het ontbreken daarvan van het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet.

De voorgenomen activiteit valt onder de drempelwaarden (zie kolom 'gevallen'). Dit betekent dat een vormvrije m.e.r.-beoordeling voor het bestemmingsplan moet worden uitgevoerd.

1.3. Criteria voor het toetsen van activiteiten in een vormvrije m.e.r.-beoordeling

Er bestaan bepaalde inhoudelijke vereisten voor het toetsen of sprake is van mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen. Deze inhoudelijke vereisten staan benoemd in bijlage III van de Europese richtlijn m.e.r. In deze richtlijn staan drie aspecten waaraan de voorgenomen activiteiten in een vormvrije m.e.r.-beoordeling aan getoetst worden (zie samenvatting in tekstbox):

1. Kenmerken van het project;
2. Plaats van het project;
3. Kenmerken van het potentiële effect.

Selectiecriteria Europese richtlijn

1. Kenmerken van de projecten

Bij de kenmerken van de projecten moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- de omvang van het project,
- de cumulatie met andere bestaande en/of goedgekeurde projecten,
- het gebruik van natuurlijke hulpbronnen,
- de productie van afvalstoffen,
- verontreiniging en hinder,
- risico van ongevallen, met name gelet op de gebruikte stoffen of technologieën,
- de risico's voor de menselijke gezondheid.

2. Plaats van de projecten

Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop de projecten van invloed kunnen zijn moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- het bestaande en goedgekeurde landgebruik,
- de relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied,
- het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen gebieden:
  - wetlands, oeverformaties, riviermondingen,
  - kustgebieden en het mariene milieu,
  - berg- en bosgebieden,
  - reservaten en natuurparken,
  - gebieden die in de wetgeving van de lidstaten zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd;
  - speciale beschermingszones, door de lidstaten aangewezen krachtens Richtlijn 2009/147/EG en Richtlijn 92/43/EEG,
  - gebieden waarin de bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden,
  - gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid,
  - landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang.

3. Kenmerken van het potentiële effect

Bij de potentiële aanzienlijke effecten van het project moeten in samenhang met de criteria van de punten 1 en 2 in het bijzonder in overweging worden genomen:

- het bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking),
- de aard van het effect,
- het grensoverschrijdende karakter van het effect,
- de intensiteit en complexiteit van het effect,
- de waarschijnlijkheid van het effect,
- de verwachte aanvang, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect,
- de cumulatie van effecten met de effecten van andere bestaande en/of goedgekeurde projecten,
- de mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen.

1.4. Leeswijzer

Dit rapport volgt de indeling van bijlage III van de Europese richtlijn m.e.r. In hoofdstuk twee staan de kenmerken van het project centraal, in hoofdstuk drie de plaats van het project en in hoofdstuk vier de kenmerken van potentiële effecten. Het rapport sluit in hoofdstuk vijf af met enkele conclusies.

2 Kenmerken van het project

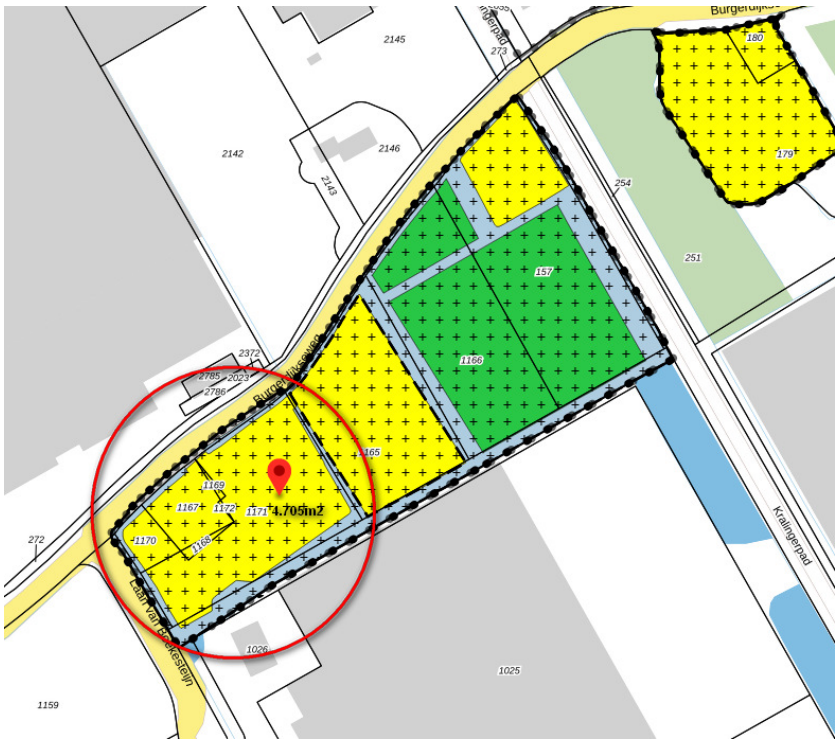
2.1 Ruimtelijke structuur

De woning Burgerdijkseweg 16 te De Lier met omliggende gronden is gelegen aan het lint van de Burgerdijkseweg. Voormelde woning betreft een voormalige boerderij die ook als zodanig bestemd is. Stedenbouwkundig wil men het groene karakter van de Burgerdijkseweg behouden en zo mogelijk versterken.

In de jaren '90 van de vorige eeuw is tijdens de reconstructie Midden-Delfland het land herverkaveld en onderdeel gaan uitmaken van glastuinbouwbouwcomplexen. De woningen zijn destijds bewoond gebleven door de rustende boeren. De woning Burgerdijkseweg 16 heeft reeds een bestemming 'Wonen-Voormalige boerderij' en de naastgelegen woning Burgerdijkseweg 18 heeft in het Verzamelplan Glastuinbouw 2.0 de bestemming 'Wonen' gekregen.

Stedenbouwkundige opzet en verkeer

Het bestemmingsplan heeft alleen betrekking op de drie reeds voorziene woningen op het perceel Burgerdijkseweg 16 (een bestaande woning en twee nieuw te bouwen woningen, zie rode cirkel onderstaande figuur).



De kavel is gelet op de voorziene ontwikkelingen en de bestaande inrichting niet langer geschikt voor glastuinbouw. De grootte van de kavel maakt drie locaties voor uit te plaatsen voormalige bedrijfswoningen zijn mogelijk.

De Burgerdijkseweg is een ontsluitingsweg voor zowel de glastuinbouwbedrijven als de langs dit cultuurhistorische lint gelegen burgerwoningen. De 3 voorziene woningen kunnen goed op deze weg ontsluiten en op eigen terrein is ruimte voor voldoende parkeergelegenheid.

2.2. Overige kenmerken

De ontwikkeling van heeft geen bijzondere kenmerken ten aanzien van:

- het gebruik van natuurlijke hulpbronnen;
- de productie van afvalstoffen;
- risico van ongevallen, met name gelet op de gebruikte stoffen of technologieën.

3 Plaats van het plan

3.1. Ligging plangebied

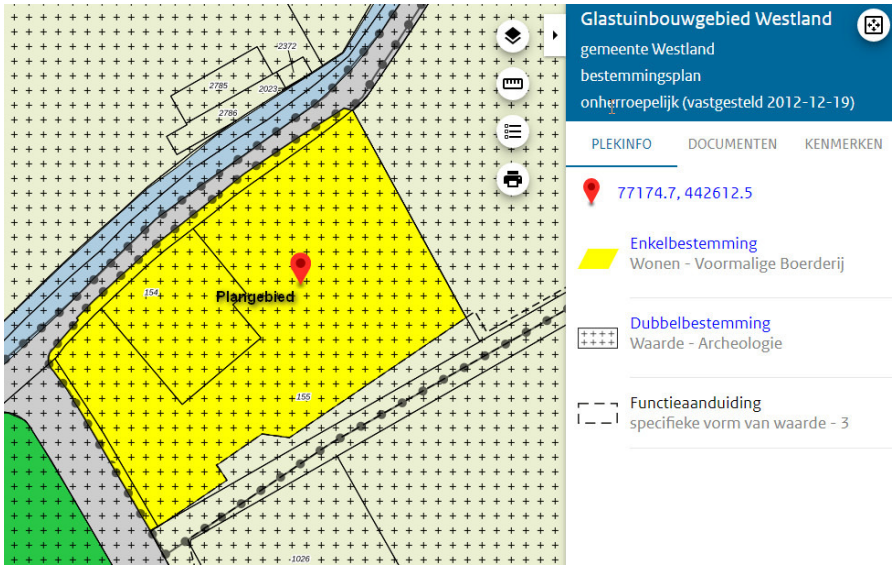
Het aan de zuidoost zijde van de kern van De Lier in het duurzame glastuinbouwgebied gelegen plangebied Burgerdijkseweg 16 te De Lier is kadastraal bekend gemeente De Lier sectie G nummers 154 en 155.



Luchtfoto met ligging percelen

3.2. Bestaand grondgebruik en vigerend planologisch regime

Voor het van kracht worden van het voorliggende bestemmingsplan was binnen het plangebied het bestemmingsplan 'Glastuinbouwgebied Westland' van toepassing, vastgesteld door de raad van Westland op 19 december 2012. Ter plaatse van het plangebied geldt ingevolge artikel 22 de bestemming 'Wonen - Voormalige boerderij' en ingevolge artikel 28 de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie (swr-3)'.



Fragment plankaart bestemmingsplan 'Glastuinbouwgebied Westland'

Gebruik
Ingevolge artikel 22.1 sub. a. zijn de voor "Wonen - Voormalige boerderij" (W-VB) aangewezen gronden bestemd voor het wonen in een voormalig boerderijpand;
Het gebruik van de gronden ten behoeve van het uitplaatsen van woningen is niet in overeenstemming met voormeld artikellid.

Ingevolge artikel 28.1 zijn de voor "Waarde - Archeologie" (WR-A) aangewezen gronden, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor de bescherming van archeologische waarden.

Bouwen
Ingevolge artikel 22.2. sub a. mag uitsluitend ten behoeve van de bestemming gebouwd worden.
In relatie tot het voorliggende plan vinden geen bouwactiviteiten plaats.

Parkeren
Ingevolge artikel 3.1 van het paraplubestemmingsplan 'Parkeernormen' is het gebruik van gronden en bouwwerken slechts toegestaan als op eigen terrein voorzien wordt in voldoende parkeergelegenheid.
Het voorliggende plan is getoetst aan de beleidsregel 'Parkeernormering gemeente Westland 2018'. Parkeren vindt plaats op eigen terrein waardoor het project voldoet aan deze beleidsregel en is daarmee in overeenstemming met voornoemd artikellid.

- Vastgesteld bestemmingsplan "Verzamelplan Glastuinbouw deel 2"
Tevens is er plaatse van het plangebied op 15 februari 2022 het bestemmingsplan "Verzamelplan Glastuinbouw deel 2" vastgesteld. In het voornoemde, nog niet onherroepelijke bestemmingsplan hebben de gronden ingevolge artikel 10 de bestemming 'Water', ingevolge artikel 13 de bestemming 'Wonen - Voormalige boerderij' en ingevolge artikel 16 de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie (swr-3)'.

Gebruik
Ingevolge artikel 10.1.zijn de voor 'Water' aangewezen gronden bestemd voor:
a. (hoofd-) watergangen en waterlopen ten behoeve van de waterhuishouding, waterberging, sierwater en het verkeer te water;
b. het behoud en herstel van natuurwaarden en natuurvriendelijk ingerichte oevers

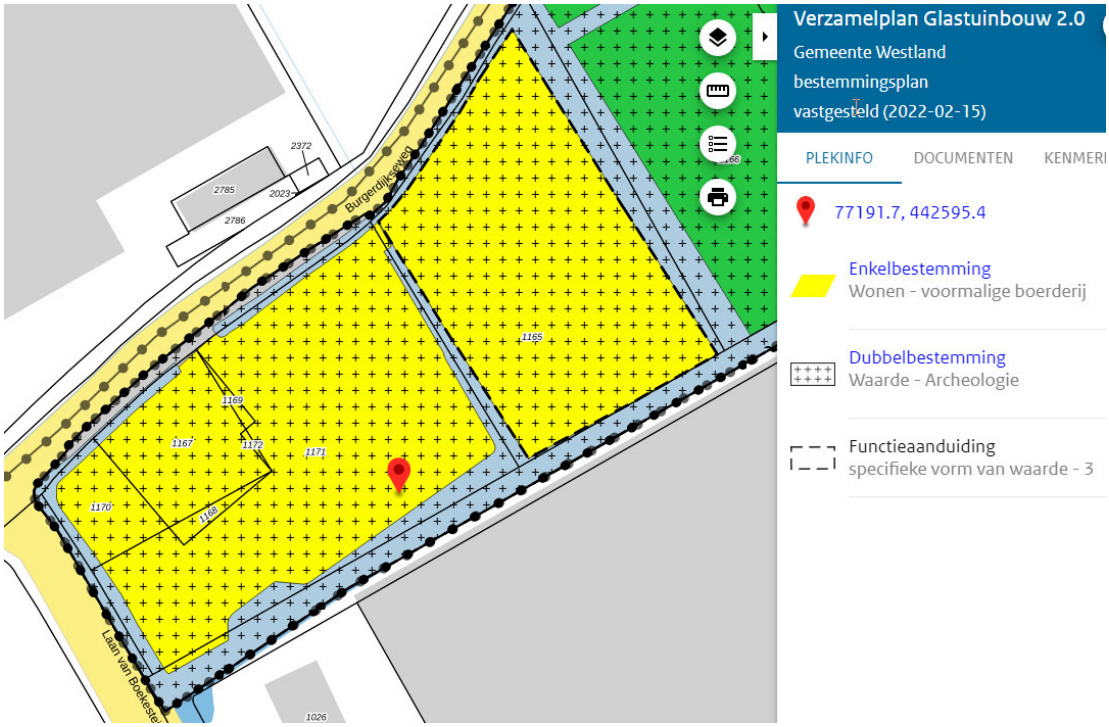
c. bij deze bestemming behorende voorzieningen zoals groen, bruggen, duikers, aanlegsteigers, infiltratievoorzieningen en waterstaatkundige voorzieningen.

Ingevolge artikel 13.1 sub. a. zijn de voor "Wonen - Voormalige boerderij" (W-VB) aangewezen gronden bestemd voor het wonen in een voormalig boerderijpand;
Het gebruik van de gronden ten behoeve van het uitplaatsen van woningen is niet in overeenstemming met voormeld artikellid.

Ingevolge artikel 16.1 zijn de voor "Waarde - Archeologie" (WR-A) aangewezen gronden, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor de bescherming van archeologische waarden.

Bouwen
Ingevolge artikel 10.2 sub. a mogen op deze gronden uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gebouwd worden.

Ingevolge artikel 13.2. sub a. mag uitsluitend ten behoeve van de bestemming gebouwd worden.
In relatie tot het voorliggende plan vinden geen bouwactiviteiten plaats.



Fragment plankaart vastgesteld bestemmingsplan "Verzamelplan Glastuinbouw 2.0"

3.3 Gevoelige gebieden in en nabij het plangebied

Het plangebied ligt niet in gebieden die behoren tot Natuurnetwerk Nederland (NNN). Naast het plangebied ligt het Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen. Het plangebied ligt niet in een beschermd Stads- en Dorpsgezicht.

4 Kenmerken van het potentiële effect

4.1 Bedrijven en milieuzonering

4.1.1 Wettelijk kader

Voor het behoud en de verbetering van de kwaliteit van de woon- en leefomgeving is een juiste afstemming tussen de aanwezige functies en wonen noodzakelijk. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van een milieuzonering die uitgaat van richtinggevende afstanden tussen hinderlijke functies (in de vorm van gevaar, geluid, geur, stof) en gevoelige functies. In de brochure 'Bedrijven en Milieuzonering' van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) (versie 2009) zijn deze richtafstanden opgenomen. Van deze richtafstanden kan gemotiveerd worden afgeweken.

4.1.2 Onderzoek

In de omgeving van het plangebied zijn tuinbouwbedrijven en een bedrijf aanwezig. De VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" geeft aan dat voor een tuinbouwbedrijf, zowel een bedrijfsgebouw als kas, een grootste afstand aangehouden moet worden van 10 meter (bij een gemengd gebied). Het dichtstbijzijnde glastuinbouwbedrijf is gelegen aan de Laan van Boekesteijn 24 en ligt op een afstand van circa 23,1 meter van de nieuw te bouwen woning B. De afstand tussen de nieuwe woning C en de bedrijfsruimte van het glastuinbouwbedrijf aan de Burgerdijkseweg 5 is circa 40,9 meter. De wkk ruimte van hetzelfde glastuinbouwbedrijf is op circa 31 meter gelegen van de nieuwe woning C. Dit is minder dan de minimale afstand van 65 meter die opgenomen is het vigerende bestemmingsplan.



Tekening nieuwe situatie met afstanden tot de omgeving (bron: AAB).

Uit het bovenstaande komt naar voren dat het plan op de minimaal aan te houden afstand van de WKK tot de woningen na, voldoet aan de minimale richtafstanden zoals aangegeven in de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'. Gelet op het niet voldoen aan voormelde afstand is nader akoestisch onderzoek verricht (J. en L. Noordam, plan voor bouw woningen Burgerdijkseweg 16 te De Lier, Ardea Acoustics & Consult, rapport 2678NZA2.005, datum 24 maart 2023). Op basis van de resultaten en berekeningen in de rapportage kan worden geconcludeerd dat de planvorming niet de omliggende bedrijven belemmeren in hun bedrijfsvoering uitgaande van het Activiteitenbesluit.

4.1.3 Conclusie

Het aspect bedrijven en milieuzonering vormt geen belemmering voor het voorliggende plan.

4.2. Geluid

4.2.1 Wettelijk kader

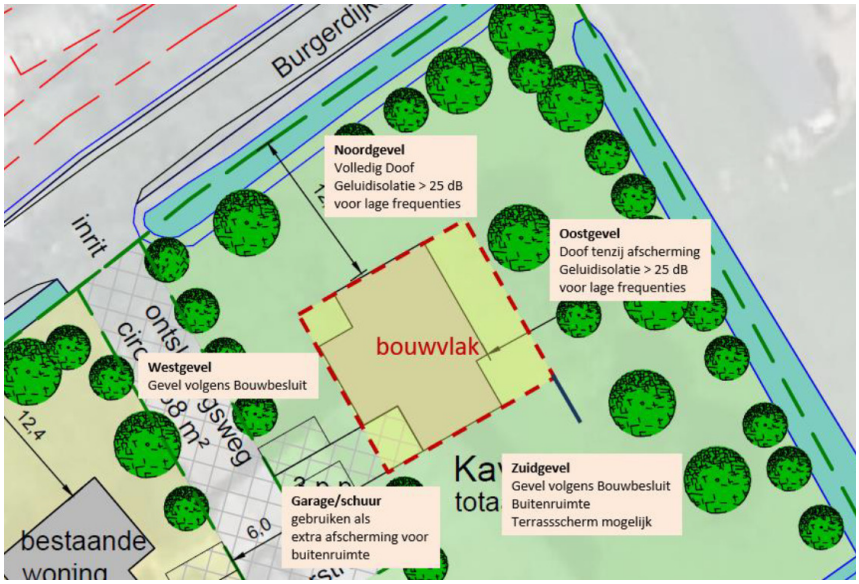
Met de Wet geluidhinder wordt, vanuit een goed milieubeheer, een aantal specifieke geluidsgevoelige bestemmingen beschermd zoals woningen, onderwijsgebouwen, ziekenhuizen en verpleeghuizen. De geluidszonering die door deze wet wordt voorgeschreven, ligt rondom bedrijventerreinen, langs wegen voor wegverkeer, langs spoor-, tram- en metrowegen en rondom of langs andere geluidsoverlast veroorzakende objecten. Aan de geluidsbelasting op de (gevels van de) geluidsgevoelige objecten worden grenzen gesteld terwille van het woon- en leefklimaat. De in voorliggend bestemmingsplan voorziene woningen worden gebouwd binnen de zone van de Burgerdijkseweg.

4.2.2 Onderzoek

Vanuit het Activiteitenbesluit geldt dat voor een bedrijf geluidsgrenswaarden gelden ten opzichte van woningen. De te bouwen woningen hebben te maken met geluidproductie van een tegenover gelegen glastuinbouwbedrijf met een WKK-installatie.

Onderzocht is welke geluidsproductie er is vanwege de Burgerdijksweg (wegverkeerslawaai) en de aanwezige glastuinbouw (bedrijfsgeluid). Zie hiervoor het als bijlage bij het voorliggende bestemmingsplan gevoegde akoestisch onderzoek (J. en L. Noordam, plan voor bouw woningen Burgerdijkseweg 16 te De Lier, Ardea Acoustics & Consult, rapport 2678NZA2.005, datum 24 maart 2023).

Uit voornoemd onderzoek blijkt dat wanneer de woning op kavel C aan de oost- en noord zijde met zogenaamde 'dove' gevels worden gebouwd, er een voldoende woon- en leefklimaat gegarandeerd is. Voor het tegenovergelegen glastuinbouwbedrijf vormen de te bouwen woningen geen belemmering voor de huidige en toekomstige bedrijfsvoering, omdat de 'dove' gevels dan worden uitgesloten van beoordeling van geluid.



Overzicht maatregelen woning kavel C

Ook vanwege de 'dove' gevels is geen hogere grenswaarde nodig als gevolg van het wegverkeerslawaai van de Burgerdijkseweg. In de voorschriften van dit bestemmingsplan worden de 'dove' gevels vastgelegd.

4.2.3 Conclusie

Het aspect geluid vormt geen belemmering voor het voorliggende plan.

4.3 Luchtkwaliteit

4.3.1 Wettelijk kader

Wet luchtkwaliteit

Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5, titel 5.2 (Luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer). De Wlk bevat grenswaarden voor
zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxide, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen met name de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang. De grenswaarden van de laatstgenoemde stoffen zijn in onderstaande tabel weergegeven. De grenswaarden gelden voor de buitenlucht, met uitzondering van een werkplek in de zin van de Arbeidsomstandighedenwet.

Stof	Toetsing van	Grenswaarde	Geldig
stikstofdioxide (NO2)	jaargemiddelde concentratie	60 ìg/m³	2010 t/m 2014
	jaargemiddelde concentratie	40 ìg/m³	vanaf 2015
fijn stof (PM_{10})[1)]	jaargemiddelde concentratie	48 ìg/m³	
	jaargemiddelde concentratie	40 ìg/m³	vanaf 11 juni 2011
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 75 ìg/m³	
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 50 ìg/m³	vanaf 11 juni 2011

[1)] Bij de beoordeling hiervan blijven de aanwezige concentraties van zeezout buiten beschouwing (volgens de bij de Wlk behorende Regeling beoordeling Luchtkwaliteit 2007).

Op grond van artikel 5.16 van de Wlk kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit (zoals de vaststelling van een bestemmingsplan) uitoefenen indien:

- de bevoegdheden/ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden (lid 1 onder a);
- de concentratie in de buitenlucht van de desbetreffende stof als gevolg van de uitoefening van die bevoegdheden per saldo verbetert of ten minste gelijk blijft (lid 1 onder b1);
- bij een beperkte toename van de concentratie van de desbetreffende stof, door een met de uitoefening van de betreffende bevoegdheid samenhangende maatregel of een door die uitoefening optredend effect, de luchtkwaliteit per saldo verbetert (lid 1 onder b2);
- de bevoegdheden/ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht (lid 1 onder c);
- het voorgenomen besluit is genoemd of past binnen het omschreven Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) of een vergelijkbaar programma dat gericht is op het bereiken van de grenswaarden (lid 1 onder d).

Besluit niet in betekenende mate (nibm)

In dit Besluit is exact bepaald in welke gevallen een project vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Hierbij worden 2 situaties onderscheiden:

- een project heeft een effect van minder dan 1% van de jaargemiddelde grenswaarde NO2 en PM10;
- een project valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het opstellen van een bestemmingsplan uit oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens tevens rekening gehouden met de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied.

4.3.2 Onderzoek

Het voorliggende bestemmingsplan bestaat uit het mogelijk maken van twee nieuwe vrijstaande woningen op het perceel Burgerdijkseweg 16 te De Lier. Gelet op het aantal draagt het project 'Niet in betekende mate' (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging waardoor het niet hoeft te worden getoetst aan de wettelijke kwaliteitsnormen. Hieruit kan worden opgemaakt dat het plan geen bijdrage levert aan de verslechtering van de luchtkwaliteit en past binnen de kaders van de Wet milieubeheer.

4.3.3 Conclusie

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor het voorliggende plan.

4.4. Externe veiligheid

4.4.1 Wettelijk kader

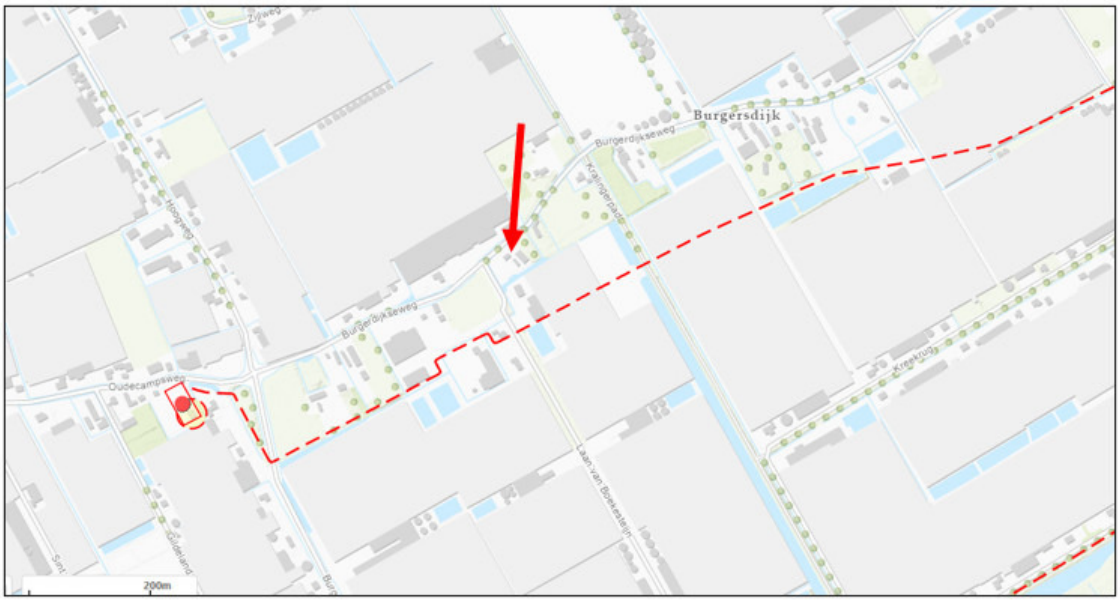
Externe veiligheid is een begrip in het milieurecht en gaat over het beheersen van de risico's voor de omgeving bij gebruik, opslag en vervoer over de weg, water en spoor en door buisleidingen van gevaarlijke stoffen. Als gevaarlijke stoffen kunnen worden genoemd vuurwerk, lpg en munitie. Het beleid en de wetgeving zijn erop gericht om maatregelen te treffen om de risico's van deze risicovolle activiteiten te reguleren.

Voor dit bestemmingsplan is toetsing aan het Besluit externe veiligheid inrichtingen, het Besluit externe veiligheid buisleidingen en de daarop gestoelde regelingen vereist. Op grond van de regels voor externe veiligheid moeten afstanden in acht worden genomen tussen risicovolle activiteiten en (beperkt) kwetsbare objecten. In de betreffende regelgeving wordt uitgegaan van een risicobenadering - en niet het volledig uitsluiten van het risico - waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Het plaatsgebonden risico is een rekenkundig begrip. Het risico kan op een afbeelding zichtbaar worden gemaakt door een (iso)risicocontour die de punten met een gelijk risico met elkaar verbindt. Het groepsrisico is een maat om de kans weer te geven dat een incident met dodelijke slachtoffers plaatsvindt. Het drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als direct gevolg van een ongeval in een inrichting, als bedoeld in de Wet milieubeheer, of bij het vervoer van gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico moet onderzocht - en verantwoord - worden omdat ook buiten de genoemde risicocontour van het plaatsgebonden risico nog letale effecten kunnen optreden in het invloedgebied van de risicovolle activiteit en groepen personen slachtoffer kunnen worden van een calamiteit.

4.4.2 Onderzoek

Risicovolle inrichtingen
Uit de risicokaart van de provincie Zuid-Holland blijkt dat het plangebied niet is gesitueerd in de omgeving van een Bevi-bedrijf



Uitsnede risicokaart externe veiligheid (bron: risicokaart.nl).

Vervoer van gevaarlijke stoffen
Het plangebied ligt buiten de 200 m-zone vanaf rijkswegen en spoorwegen in het kader van de basisnetroute voor gevaarlijke stoffen. Hierdoor is er geen verantwoording van het groepsrisico nodig vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Er kan vervoer van gevaarlijke stoffen over provinciale en gemeentelijke wegen plaatsvinden. Het plan ligt buiten de 200 m zone en het invloedsgebied van de N223 waarover vervoer van onder andere LPG plaatsvindt. Het is niet aannemelijk dat de bevoorrading van de propaantank aan de Gildeland 5 via de Burgerdijkseweg zal plaatsvinden. Daarmee ligt het plan niet binnen de invloedssfeer van een transportroute als bedoeld in het Besluit externe veiligheid transportroutes.

Buisleidingen
Eerst is bekeken of de nieuwe woningen kwetsbare objecten zijn. Kwetsbare objecten zijn onder meer woningen, ziekenhuizen, zorginstellingen, onderwijsinstellingen, omvangrijke kantoorgebouwen, recreatieterreinen en andere gebouwen waar grote aantallen personen een groot deel van de dag aanwezig zijn. Via een wijziging in het Bevi (Besluit van 9-9- 2008, Stb. 2008, nr. 380) worden ook woonschepen en woonwagens tot kwetsbare objecten gerekend. Beperkt kwetsbare objecten zijn onder meer verspreid liggende woningen, kleinere kantoren, hotels en restaurants, sporthallen, overige bedrijfsgebouwen. Op basis van het Bevi wordt onder verspreid liggende woningen verstaan: een dichtheid van maximaal twee woningen per hectare. Ook lintbebouwing, voor zover deze loodrecht of nagenoeg loodrecht is gelegen op de contouren van het PR van een buisleiding, wordt aangeduid als een beperkt kwetsbaar object.

De woningen zijn kwetsbare objecten als benoemd in de wetgeving op het gebied van externe veiligheid. In de omgeving van de ontwikkellocatie is sprake van een hogedruk aardgasbuisleiding van Gasunie Transport Services, leiding W-522-04. Volgens het huidige bestemmingsplan zijn de volgende veiligheidsafstanden van toepassing:

Deel kaart	Leiding	Diameter (Inch)	Druk (bar)	PR 10^{-6}-contour	Buisleiding 100% letaliteit	Buisleiding-invloeds-gebied (1% letaliteit)	Belemmeringen strook	Hoogte Groeps-risico (overschrijdingsfactor)
14	W-522-04	16	40	nee	80 m	170 m	4 m	0,00

De leiding is ruim 83 meter gelegen van de perceelsgrens van het plangebied. Dit betekent dat de woningen binnen de 1% letaliteitscontour liggen. Er worden de volgende handelingsperspectieven aangehouden:
- Voor personen buiten is het handelingsperspectief vluchten (uit het zicht van de brand, onder dekking van objecten zoals muren), haaks op de windrichting.
- Als er schuilmogelijkheden zijn, is dekking zoeken of een schuilplaats binnen gaan een goed handelingsperspectief voor de vrijkomende warmtestraling. Dit biedt echter geen veiligheid voor de mogelijke aanwezigheid van een giftige dampwolk.
- Voor personen binnen, dichtbij de bron (daar waar gebouwen ontbranden) is het handelingsperspectief ontruimen en vluchten.
- Voor personen binnen, op grotere afstand van de bron (daar waar gebouwen niet ontbranden) is het handelingsperspectief binnenblijven waarbij de mechanische ventilatie wordt uitgeschakeld.

De bestrijdbaarheid van de omvang van een ramp of zwaar ongeval
In geval van een calamiteit zal de brandweer ingezet worden om het gebied af te zetten. Eventuele bestrijding vindt plaats wanneer de leiding door de leidingeigenaar is afgesloten en leeggestroomd. De bestrijding zal daarna gericht worden op eventuele secondaire branden.

Mogelijkheden tot zelfredzaamheid
Een fakkelbrand of plasbrand is het bepalende scenario. In geval van een calamiteit dienen personen indien mogelijk en anders binnen te schuilen tegen warmtestraling. De geprojecteerde ontwikkeling bevat geen groepen beperkt zelfredzame personen. Zelfredzaamheid wordt daarom voldoende geacht.

Groepsrisico
Er is sprake van een zeer geringe toename van de populatie. Het groepsrisico zal niet toenemen. Het gebied waar het plan is gesitueerd, is dunbevolkt. Het groepsrisico is naar verwachting lager dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde.

Kabels en Leidingen
Voorafgaand aan eventuele graafwerkzaamheden wordt bij het KLIC gemeld waar en wanneer wordt gegraven.

4.4.3 Conclusie

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor het voorliggende plan.

4.5 Water

4.5.1 Wettelijk kader

Op verschillende bestuursniveaus zijn de afgelopen jaren beleidsnota's verschenen aangaande de waterhuishouding, alle met het doel een duurzaam waterbeheer (kwalitatief en kwantitatief). Deze paragraaf geeft een overzicht van de voor het plangebied relevante nota's waarbij het beleid van het Hoogheemraadschap en de gemeente nader wordt behandeld.

Europa:
- Kaderrichtlijn Water (KRW).

Nationaal:
- Waterbeleid voor de 21ste eeuw (WB21);
- Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW);
- Waterwet.
- Nationaal waterplan

Provinciaal:
- Provinciaal Waterplan;
- Visie Ruimte en Mobiliteit;
- Verordening Ruimte en de waterverordening Zuid-Holland.

Nationaal beleid
Het Rijk, de provincies, de gemeenten en de Unie van Waterschappen hebben op 25 juni 2008 een geactualiseerde versie van het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW-Actueel) ondertekend. Hierin zijn afspraken vastgelegd voor een duurzame en klimaatbestendige waterhuishouding in Nederland. In de afgelopen vijf jaar is een groot deel van de gemaakte afspraken in het oorspronkelijke NBW inmiddels uitgevoerd. De NBW-partijen gaan nu gezamenlijk verder met de uitvoering van de nieuwe afspraken in het akkoord, onder meer over klimaatveranderingen, de stedelijke wateropgave en de ontwikkelingen in woningbouw en infrastructuur. Ook is er meer aandacht voor de implementatie van de Kaderrichtlijn Water. Het NBW heeft tot doel om in de periode tot 2015 de waterhuishouding in Nederland op orde te brengen en te houden en te anticiperen op klimaatverandering.

Nationaal Waterplan
Op 10 december 2015 hebben de minister van Infrastructuur en Milieu en de staatssecretaris van Economische Zaken het Nationaal Waterplan 2016-2021 vastgesteld. In het Nationaal Waterplan 2016-2021 staan de volgende ambities centraal:
- Nederland blijft de veiligste delta in de wereld;
- Nederlandse wateren zijn schoon en gezond en er is genoeg zoetwater;
- Nederland is klimaatbestendig en waterrobuust ingericht;

- Nederland is en blijft een gidsland voor watermanagement;
- Nederlanders leven waterbewust.

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte
Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte vastgesteld. De structuurvisie sluit aan op de uitgangspunten van het Nationaal Waterplan en vult deze op onderdelen aan. Uitgangspunten zijn het verbeteren van de waterkwaliteit, het voorkomen van wateroverlast, ruimte voor waterveiligheid, een duurzame zoetwatervoorziening en klimaatbestendige stedelijke (her)ontwikkeling.

Provinciaal beleid
Het provinciaal waterbeleid voor de periode 2016-2021 bestaat uit: de Visie Ruimte en Mobiliteit, Voortgangsnota Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) 2016 - 2021 en onderdelen van het Provinciaal Waterplan 2010 - 2015.

In de Visie Ruimte en Mobiliteit (VRM) zijn de ruimtelijke componenten opgenomen van het waterbeleid. Hoofdstuk 4 geeft de hoofdlijnen van het provinciaal waterbeleid:
- de ambitie om een duurzaam, concurrerende en leefbare Europese topregio te zijn. De Provincie bevordert de transitie naar een water -en energie efficiënte samenleving. Daar spelen het verbeteren van toekomstwaarde, de gebruikswaarde en de belevingswaarde een belangrijke rol;
- aan het watersysteem worden grote uitdaging gesteld door verzilting, klimaatverandering, inklinking, veranderd ruimtegebruik en de daarbij passende veranderingen van het watersysteem;
- het beter benutten van de kansen en natuurlijke kwaliteiten van de bodem en de ondergrond is tevens een speerpunt van het provinciaal waterbeleid;
- tenslotte door een verandering naar een duurzame voorziening in de energiebehoefte kan worden ingezet op een energie-efficiënte samenleving.

De doelen, maatregelen en afspraken voor de kwaliteit van het water van grond- en oppervlakte water zijn opgenomen het Stroomgebied beheerplan Rijn-West 201-2015 (SGB-1). Voor opvolgende periode 2016-2021 is het SGB-2 op 22 december 2014 gereedgekomen. De invulling van de verantwoordelijkheid in dit SGB-2 is vastgelegd in de KRW 2016-2021.

Het Waterplan Zuid-Holland 2015 was van kracht tot 22 december 2015. Op grond van artikel 48 Waterwet moet het plan om de zes jaar door de Provinciale Staten worden herzien. Het is niet noodzakelijk om een nieuw plan vast te stellen. Voldaan kan worden met het nemen van een planherzieningsbesluit. Dit besluit is genomen op 29 juni 2016 en bekend gemaakt op 8 juli 2016.

De onderdelen 'Waarborgen waterveiligheid (hoofdstuk 4)' en 'Realiseren mooi en schoon water (hoofdstuk 5)' en 'operationeel grondwaterbeleid (bijlage 7)' van het Waterplan 2015 blijven van kracht.

De Visie op Zuid-Holland bestaat uit de Visie Ruimte en Mobiliteit, de Verordening Ruimte en de Uitvoeringsagenda. Hierin beschrijft de provincie haar doelstellingen en provinciale belangen (Visie Ruimte en Mobiliteit), stelt zij regels aan ruimtelijke ontwikkelingen (Verordening) en geeft zij aan wat nodig is om dit te realiseren (Uitvoeringsagenda). In de Verordening Ruimte zijn bijvoorbeeld regels opgenomen met betrekking tot regionale keringen in bestemmingsplannen. Daarnaast is de Waterverordening Zuid-Holland van belang. Daarin zijn onder meer veiligheidsnormeringen voor regionale keringen en waterkwantiteitsnormen opgenomen. De waterkwantiteitsnormen geven aan, waar de regionale wateren met het oog op de bergings- en afvoercapaciteit op ingericht moeten zijn. Deze normen definiëren de gemiddelde overstromingskans vanuit het oppervlaktewater per jaar van daarbij aan te wijzen gebieden. Het beschermingsniveau verschilt per vorm van landgebruik en is gerelateerd aan de economische waarde van landgebruik en de te verwachten schade bij overstromingen. De waterkwaliteitsnormen zijn gerelateerd aan het landgebruik en daarmee bepalend voor de mogelijkheden, die het bestemmingsplan biedt.

De provincie heeft samen met de gemeente Den Haag en Westland een Visie Vaartenland opgesteld, een visie op hoe de vaartenstructuur in Westland en Den Haag recreatief/toeristisch en economisch elkaar kan versterken. Het project Westlandse Waterlijnen heeft de provincie in samenwerking met heel veel stakeholders uit het gebied ten westen van het Rijn-Schiekanaal opgesteld (Westland, Den Haag, Delft, Midden-Delfland, Schiedam, Vlaardingen en Maassluis). Dit heeft een wensenlijst met een soort top 5 opgeleverd, met betrekking tot versterking van de vaarrecreatie en economische spin-off, waar burgers, verenigingen en ondernemers hun zinnen op hebben gezet. Verder is in de Visie Ruimte en Mobiliteit aangegeven dat de juridische borging en versterking van het vaarnetwerk overgedragen is aan de gemeenten die hierop hun lokale beleid en bestemmingsplannen moeten aanpassen.

Waterschapsbeleid
Het Hoogheemraadschap Delfland heeft haar waterbeleid vastgelegd in het Waterbeheersplan 2016-2021 'Strategie richting een toekomstbestendig en samenwerkingsgericht waterschap'. In dit Waterbeheerplan 5 (WBP 5) heeft het Hoogheemraadschap van Delfland (Delfland) zijn strategie voor de uitvoering van de kerntaken voor de komende jaren beschreven. Het is de leidraad voor het handelen van Delfland in de planperiode 2016-2021. Het WBP 5 is tevens een uitnodiging aan private, particuliere en publieke partijen om binnen de uitgezette koers met initiatieven te komen. Bij de uitvoering van het WBP 5 staan de kerntaken vanzelfsprekend voorop:

- de waterveiligheid;
- het waterbeheer;
- de waterkwaliteit;
- het zuiveren van afvalwater.

Delfland zal hierbij nadrukkelijk kijken naar een doelmatige uitvoering daarvan waarbij ambities, kosten en het tempo op een evenwichtig manier zijn afgewogen. Delfland voert zijn kerntaken uit ten behoeve van het behouden en verbeteren van de leefomgeving voor inwoners, medeoverheden, bedrijven en de natuurwaarden in het beheergebied. Het is een uitdaging om bij de uitvoering van die taken aan te sluiten bij de beleving en de behoeften van de maatschappij. Waterbewustzijn vormt de onmisbare schakel voor draagvlak. Delfland wil dat mensen zich in de komende planperiode bewust worden van het water om hen heen, van de gevolgen van klimaatverandering en van hun eigen gedrag. Het vergroten van waterbewustzijn is daarom verweven in alle programma's en handelingen van Delfland in de komende planperiode.

De werkzaamheden en projecten die de komende zes jaar geïnitieerd worden zijn terug te brengen tot de volgende vier speerpunten van het waterschap:
1. In stand houden: Investeringen in de infrastructuur worden op een adequate manier in stand gehouden. De waterkeringen, het watersysteem, de ecologische structuren en het afvalwatersysteem worden met beheer verder geoptimaliseerd. Delfland werkt bij het bestendigen van het beheer van de infrastructuur toe naar de levenscyclusbenadering;
2. Investeren: Veranderende wetgeving en veranderingen in de omgeving vragen om aanpassing en verdere verbetering van ons watersysteem, de waterkeringen en het afvalwatersysteem. Dit betekent de kans op natte voeten verkleinen door bij het zoeken naar oplossingen om water langer vast te houden, de waterkeringen op orde te houden met oog voor de multifunctionaliteit, de waterkwaliteit te verbeteren en toe te spitsen op de potenties van het gebied en de waterzuiveringen om te bouwen tot zoetwaterfabrieken. Bij elk project, proces en activiteit worden de innovatieve mogelijkheden en de meest duurzame wijze van uitvoering meegenomen in de afwegingen;
3. Samenwerken: Het waterschap kan en doet het niet alleen, sterker nog, waterbeheer is ook een taak van andere overheden zoals gemeenten en van burgers en bedrijven. De samenwerking in het waterbeheer is pluriform van karakter. Het waterschap speelt hierop in door goed omgevingsmanagement en door op basis van transparantie en vertrouwen de samenwerking te zoeken en structureel te

onderhouden. Delfland wil het waterbewustzijn bevorderen door samenwerking met belanghebbenden en delen van verantwoordelijkheden;

4. Flexibel en duidelijk: Partners komen een flexibel waterschap tegen die rol en houding afstemt op basis van vraagstukken die voorliggen. Duidelijke kaders worden neergezet, zoals financieel gezond en bijdragen aan toekomstbestendig waterbeheer, maar dogma's zijn er niet. Dit betekent dat er in de werk- en beleidsprocessen van de ambtelijke organisatie en bij bestuurlijke besluitvorming binnen de wettelijke mogelijkheden voldoende ruimte moet zijn om maatwerk te leveren. Innovatie fungeert daarbij als aanjager om te blijven vernieuwen, mee te bewegen met veranderingen en te voorkomen dat het waterschap statisch wordt.

In 2007 (herzien in oktober 2018) is een Handreiking Watertoets, ruimte voor water in ruimtelijke plannen opgesteld. Het Hoogheemraadschap van Delfland stelt voorwaarden aan de inhoud van de watertoets (waterparagraaf) als verplicht onderdeel van de onderbouwing van ruimtelijke plannen. De watertoets berust op twee uitgangspunten:

- Standstill-beginsel - negatieve effecten van ruimtelijke ontwikkelingen op het watersysteem worden voorkomen; Het is belangrijk om water al bij de locatiekeuze en het ontwerp van ruimtelijke ontwikkelingen als ordenend principe te gebruiken. Dat voorkomt het ontstaan van knelpunten achteraf, zoals (grond)wateroverlast of slechte waterkwaliteit;
- Verbetering - in ruimtelijke ontwikkelingen worden de kansen die zich voordoen om bestaande knelpunten in het watersysteem te helpen oplossen, benut. Het gaat daarbij ook om de relatie tussen de verschillende waterthema's (droogte en wateroverlast, afvalwater, waterkwaliteit en ecologie, waterkeringen). Waterknelpunten en/of problemen met waterkeringen worden niet afgewenteld op de omgeving of verschoven naar de toekomst

De toelichting van bestemmingsplannen dient een beschrijving te bevatten van de volledige watersituatie binnen het plangebied, alsmede de te verwachten ontwikkelingen. Deze beschrijving dient in te gaan op de volgende aspecten:

- Beleidskader omtrent water;
- Veiligheid en waterkeringen;
- Waterkwantiteit;
- Grondwater en voorkomen van (zoet) water te kort;
- Onderhoud en bagger;
- Watersysteemkwaliteit en ecologie;
- Afvalwater en riolering;
- Klimaatadaptie.

Gemeentelijk beleid

Het Waterplan Westland , met als ondertitel 'Westlands water, nu en later' is een product van de gemeente Westland en het Hoogheemraadschap van Delfland. Hierin wordt onder andere de waterhuishoudkundige visie en ambities tot 2027 en de daarbij horende uitvoeringsplan 2015 tot 2018 beschreven. De thema's: ”Toekomstig ruimtelijk beleid, Duurzaamheid, Schoon water, waterkeringen, Droge voeten, Afvalwaterketen Beheer en onderhoud, Zoetwatervoorzieningen en grondwater, Recreatie“, worden hierin uitgewerkt. De ruimtelijke vertaling van de hieruit voortkomende maatregelen is per polder in kaart gebracht. De gewenste waterstructuur wordt door de gemeente vertaald in bestemmingsplannen en structuurvisies. In het Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan Westland 2011-2015 heeft de gemeente haar visie op het stedelijk waterbeheer vastgelegd. Met het eerste Verbreed GRP Westland 2011-2015 wordt niet alleen uitvoering gegeven aan de wettelijke eisen, maar wordt ook de onderlinge samenhang tussen de drie zorgplichten en reeds in gang gezette ontwikkelingen zoals het project Riolering Glastuinbouw Westland (RGW) weergegeven. Het Verbreed GRP is een logisch vervolg op de wijzigingen in wetgeving/beleid en een noodzakelijke verdere optimalisatie van het beleid dat de afgelopen 5 jaar is gevolgd.



4.5.2 Onderzoek

Veiligheid en waterkeringen
Ruimtelijke plannen kunnen van invloed zijn op het (veilig) functioneren en het beheer en onderhoud van waterkeringen. Om die reden is het van belang, dat initiatiefnemers van ruimtelijke plannen rekening houden met de effecten van die plannen op de aanwezige waterkeringen.

In het plangebied en omgeving daarvan zijn geen waterkeringen aanwezig.

Waterkwantiteit
Delfland streeft naar een duurzame, robuuste waterstructuur met voldoende mogelijkheden voor waterberging. Dit streven heeft uiteindelijk tot doel wateroverlast voor de nieuwe en de al aanwezige functies in het gebied te voorkomen. Bij het voorkomen van wateroverlast en het verwerken van hemelwater hebben perceeleigenaar, gemeente en Delfland elk een verantwoordelijkheid. De perceeleigenaar moet het hemelwater zoveel mogelijk zelf verwerken en vasthouden bij de plaats waar het valt, bijvoorbeeld een (slimme)regenton. De gemeente draag zorg voor de inzameling en verwerking van het afstromend hemelwater. Dit betekent, dat de gemeente in eerste instantie en initiatiefnemers/perceel eigenaren inspanning moet doen om dit hemelwater vast te houden of terug te brengen in de bodem. Vervolgens kan het (al dan niet na zuivering) worden afgevoerd naar het oppervlaktewater. Delfland is vervolgens verantwoordelijk voor de ontvangst van hemelwater in het oppervlaktewater.

Voor het plangebied is in kaart gebracht wat de bestaande en nieuwe verharding is, zie onderstaande tabel.

Tabel verhard oppervlakten		
Omschrijving	Bestaand	Nieuw
Woning A	85 m²	85 m²
Schuur 1	385 m²	
Schuur 2	76 m²	
Hobbykas	15 m²	
Verharding	380 m²	
Woning B		125 m²
Woning C		125 m²
Ontsluitingsweg en parkeren		444 m²
Terassen en verharding tuinen		162 m²
Totaal	941 m²	941 m²

De verharding blijft gelijk echter zal rekening gehouden moeten worden met de effecten van klimaatverandering. Voor deze bestemmingsplanwijziging is de watersleutel ingevuld en als bijlage bij deze toelichting opgenomen. De watersleutel geeft aan dat er 43 m³ (95 m²) extra te realiseren water benodigd is. In het plangebied blijven de watergangen behouden. Binnen het perceel is circa 575 m² water gelegen. Door toevoeging van de watercompensatie is er in de nieuwe situatie circa 670 m² aanwezig. De watercompensatie wordt bij de zuidoostelijke watergang gerealiseerd, zie onderstaande afbeelding. Voor het graven van het water is een watervergunning nodig.



Fragment nieuwe situatie met ligging watercompensatie (bron: AAB).

Ten behoeve van het bestaande en het te graven water is in het bestemmingsplan een waterbestemming opgenomen.

Voorkomen van wateroverlast

Volgens de provinciale verordening is het beschermingsniveau tegen wateroverlast voor wonen eens in de 100 jaar, voor bedrijfsterreinen eens in de 50 jaar en voor agrarisch, eens in de 10 jaar. Bij kleinschalige bestemmingswijzigingen wordt het watersysteem echter niet aangepast. Daarom wordt nadrukkelijk geadviseerd om, zover mogelijk, de praktijksituatie hierop aan te passen. Dit kan bijvoorbeeld door het maaiveld ter plekke van de woning voldoende op te hogen. Meer informatie hierover is te vinden in de Handreiking watertoets voor gemeenten, de meest actuele versie van deze handreiking is te vinden op de website www.hhdelfland.nl/overheid/ruimtelijke-plannen.



Watersysteemkwaliteit en ecologie
In het plangebied liggen geen (natte) ecologische verbindingszones. De aanwezigheid van de bestaande bebouwing en de nieuwe woningen hebben geen noemenswaardige invloed op de kwaliteit van het oppervlaktewater.

Onderhoud en bagger
Het plangebied heeft rondom watergangen. De breedste watergang gelegen in het zuidoosten is primair polderwater. De overige watergangen rondom het perceel zijn secundair polderwater. Bij de watergang dient rekening te worden gehouden met een onderhoudsstrook. Deze onderhoudsstrook kan niet bebouwd worden.



Leggerkaart Delfland (bron: Hoogheemraadschap van Delfland).

Polderwater/ boezemwater	Functie	Breedte watervoerende deel	Breedte beschermingszone	Hoogte beschermings-zone vanaf maaiveld
Boezemwater	Primair	niet van toepassing	1 meter	2 meter
Boezemwater	Secundair	≤ 2 meter of ≥ 5 meter	1 meter	2 meter
Boezemwater	Secundair	2 tot 5 meter	1,5 meter	2 meter
Polderwater	Primair	niet van toepassing	4 meter	3,5 meter
Polderwater	Secundair	niet van toepassing	1,5 meter	2 meter

Beschermingszones van oppervlaktewaterlichamen aangelegd vóór 1 juni 2009 dienen te voldoen aan de afmetingen zoals aangegeven bovenstaande tabel (bron: Hoogheemraadschap van Delfland).

Bij het primair polderwater dient een beschermingszone van 4 meter te worden aangehouden, bij het secundair polderwater is dit een beschermingszone van 1,5 meter.

Het onderhoud van het secundair polderwater aan de noordwestkant en zuidwestkant (niet breder dan 5 meter) van het plangebied blijft in handen van de gemeente Westland en kan geschieden vanaf de openbare weg. Het onderhoud van het secundair polderwater aan de noordoostkant (niet breder dan 5 meter) van het plangebied blijft in handen van de aanliggende eigenaren en kan geschieden vanaf de beschermingszone. Het onderhoud van het primair polderwater blijft in handen van het Hoogheemraadschap van Delfland. Het primair polderwater ten zuidoosten is breder dan 10 meter waardoor varend onderhoud noodzakelijk is. De toevoeging van de watercompensatie aan deze kant heeft geen invloed op het onderhoud. De bestemmingsplanwijziging heeft geen invloed op het onderhoud van de watergangen.

Bodem en grondwater
De locatie voorziet in de mogelijke bouw van drie woningen. Bij de bouwmogelijkheid voor de drie woningen worden geen ondergrondse bouwwerken gerealiseerd.

Volgens hoogtekaart Nederland is het plangebied gelegen op -1,16m m NAP. Het maatgevend peil is – 2,2 m voor het peilgebied. Hiermee is de drooglegging ca. 1,0 m en voldoet daarmee aan de minimale eis van Delfland. De begane grondvloer van de bestaande woning en nieuwe woningen is/zullen minimaal 20 centimeter boven maaiveld worden gepositioneerd.

Afvalwater en riolering
Het afvalwater van de bestaande woning en de nieuwe woningen wordt geloosd op het gemeentelijke rioleringsstelsel ter plaatse en afgevoerd naar de dichtstbijzijnde afvalwaterzuivering.

Het hemelwater wordt in eerste instantie opgevangen in regentonnen en daar waar mogelijk geïnfiltreerd in de bodem van de omliggende tuinen, zodat zo min mogelijk hemelwater direct in het oppervlaktewater wordt afgevoerd. Voor de afvoer van het hemelwater zijn creatieve en efficiënte maatregelen mogelijk, zoals het ophogen van gronden, een hoger bouwpeil van woningen, open verharding ter plekke van parkeerplaatsen of water vasthouden op particulier terrein, bijvoorbeeld door middel van de aanleg van wadi's, (slimme)regenton, groene daken, het afkoppelen van hemelwaterafvoer, en dergelijke. Aan te brengen verharding zal zo veel mogelijk open zijn. Er mag bij de opvang en afvoer van hemelwater geen gebruik worden gemaakt van uitlogende of andere materialen die een negatief effect op de waterkwaliteit kunnen hebben.

4.5.3 Conclusie

Het aspect water vormt geen belemmering voor het voorliggende plan.

4.6 Bodem

4.6.1 Wettelijk kader

Een verontreinigde bodem kan zorgen voor gezondheidsproblemen en tast de kwaliteit van het natuurlijk leefmilieu aan. Daarom is het belangrijk om bij ruimtelijke plannen de bodemkwaliteit mee te nemen in de overwegingen. De Wet bodembescherming (Wbb), het Besluit bodemkwaliteit en de Woningwet stellen grenzen aan de aanvaardbaarheid van verontreinigingen. Indien bij planvorming blijkt dat (ernstige) verontreinigingen in het plangebied aanwezig zijn, wordt op basis van de aard en omvang van de verontreiniging én de aard van de ruimtelijke plannen beoordeeld welke gevolgen dit heeft.

Wet bodembescherming

De Wet bodembescherming (Wbb) regelt zaken rond bodembescherming en bodemsanering. Vertrekpunt van de Wbb is dat in het merendeel van de gevallen van bodemverontreiniging, de daadwerkelijke bodemsanering wordt meegenomen in de ontwikkeling dan wel herontwikkeling van plangebied of projectlocatie. De wettelijke doelstelling is functiegericht saneren. De wet houdt rekening met het gebruik van de bodem en de (im)mobiliteit van de verontreiniging. De volgende uitgangspunten overheersen:

d. het geschikt maken van de bodem voor het voorgenomen gebruik;
e. het beperken van blootstelling aan en de verspreiding van de verontreiniging;
f. het wegnemen van actuele risico's.

Saneringsverplichtingen zijn gekoppeld aan ontoelaatbare risico's die samenhangen met het huidige en toekomstige gebruik van de bodem. Het is niet nodig de hele locatie aan te pakken. Er kan ook sprake zijn van deelsaneringen of een gefaseerde aanpak.

4.6.2 Onderzoek

Het plangebied is gesitueerd in het Westland en kassengebied. Met behoud van de bestaande woning worden op het perceel twee nieuwe woningen gebouwd worden .

Het plangebied is niet gelegen in een milieubeschermingsgebied voor grondwater. Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Westland blijkt dat het plangebied is gelegen in zone Wonen (kassen). De algemene bodemkwaliteit van de boven- en ondergrond zijn respectievelijk geclassificeerd als klasse wonen en landbouw/natuur (LMW).

Op de locatie is bij de Omgevingsdienst Haaglanden geen bodemonderzoek bekend. Nabij de locatie zijn in het verleden bodemonderzoeken uitgevoerd waarbij geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In de nabije omgeving is sprake van verdachte locaties (o.a. tuinbouwbedrijven). Er is voor de voorgenomen herontwikkeling onvoldoende inzicht in de bodemkwaliteit van de locatie. Voorafgaand aan de bouw is het uitvoeren van een bodemonderzoek conform de NEN 5740 en mogelijk NEN 5707 noodzakelijk.

4.6.3 Conclusie

Met in achtname van het bovenstaande vormt het aspect bodem geen belemmering voor het voorliggende plan.

4.7 Ecologie

4.7.1 Wettelijk kader

Natuurnetwerk Nederland

Op basis van het nieuwe rijksbeleid zoals opgenomen in het Natuurnetwerk Nederland (NNN), heeft de provincie Zuid-Holland in december 2013 de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) herijkt. De EHS is een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuurgebieden. Het netwerk wordt gevormd door kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingszones.

Bij de herijkte EHS is de prioriteit komen te liggen bij het bereiken van de doelen van de Natura-2000-gebieden en de Europese Kaderrichtlijn Water. Voor wat betreft het beleidsveld Natuur richt de provincie zich niet alleen op de kwantitatieve prestaties (output: hoeveel hectare verworven en ingericht, hoeveel beheerplannen Natura 2000 vastgesteld) maar vooral ook op de effecten (outcome: de natuurkwaliteit, hoe ontwikkelt de Zuid-Hollandse biodiversiteit zich). Het voorgaande is breder dan de reikwijdte van het NNN omdat er door de provincie van uitgegaan wordt dat de bijdrage aan de biodiversiteit ook buiten de begrenzing van het NNN plaatsvindt, bijvoorbeeld het leveren van een bijdrage aan de biodiversiteit door recreatiegebieden en het agrarisch gebied.

Wet natuurbescherming
Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) in werking. De Wnb is het nieuwe wettelijke stelsel voor natuurbescherming en vervangt drie tot dan bestaande wetten, namelijk de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet. Het beschermingsregime gaat uit van het "nee, tenzij-principe". Dit betekent dat de genoemde verbodsbepalingen in de Wnb voor bescherming van gebieden, soorten en houtopstanden altijd gelden. Het afwijken hiervan is alleen onder voorwaarden toegestaan. Gedeputeerde Staten (GS) van de provincie Zuid-Holland is het bevoegd gezag voor het verlenen van toestemming door middel van een vergunning, ontheffing of vrijstelling.

In de Wnb zijn bepalingen opgenomen voor de bescherming van in het wild levende dier- en plantensoorten. Het gaat onder meer om soorten die in Nederland, maar ook in Europa in hun voortbestaan bedreigd worden. De Wnb kent drie beschermingsregimes:

- Vogels: het gaat hier om alle inheemse vogels in hun natuurlijk verspreidingsgebied. Ze zijn beschermd via de vogelrichtlijn;
- Dieren en planten: het gaat hier om alle inheemse dieren en planten. Ze zijn beschermd via de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn;
- Nationale soorten: het gaat hier om de soorten, die niet onder de reikwijdte van de Vogel- of Habitatrichtlijn vallen. Deze soorten zijn wel nationaal beschermd.

Per beschermingsregime is bepaald welke verboden er gelden en onder welke voorwaarden ontheffing, vergunning of vrijstelling kan worden verleend door het bevoegd gezag. De bepalingen zijn samengevat in onderstaande tabel. De bepalingen voorzien in een bescherming van verblijfplaatsen, evenals de bescherming tegen verstorende invloeden. Gedeputeerde Staten van provincie Zuid-Holland kan een ontheffing verlenen van de verboden als genoemd in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10. van de Wnb.

	A	B	C	D	E
Verbodsbepaling	Vogels Vrl	Dieren Hrl/ Bonn/Bern	Planten Hrl/ Bonn/Bern	Dieren ('nationaal')	Planten ('nationaal')
Dieren of planten:					
Doden of vangen	3.1.1	3.5.1		3.10.1.a	
Storen/verstoren	3.1.4 (tenzij 3.1.5)	3.5.2			
Plukken, verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen			3.5.5		3.10.1.c
Onder zich hebben of vervoeren	3.2.6	3.6.2	3.6.2		
Plaatsen:					
Vernielen, beschadigen of wegnemen nesten	3.1.2				
Beschadigen of vernielen voortplantingsplaatsen		3.5.4		3.10.1.b (vaste vp)	
Beschadigen of vernielen rustplaatsen	3.1.2	3.5.4		3.10.1.b (vaste rp)	
Eieren:					
Vernielen (of –Vrl- beschadigen)	3.1.2	3.5.3			
Rapen	3.1.3	3.5.3			
Onder zich hebben	3.1.3				

Toelichting:

- Codes verwijzen naar wetsartikelen Wet natuurbescherming
- Oranje verbodsbepaling geldt alleen wanneer sprake is van opzet
- Rood verbodsbepaling geldt in alle gevallen, ook wanneer geen sprake is

Tabel verbodsbepalingen soortenbescherming onder de Wnb

Vrijstellingen

In de Wnb is een aantal algemene soorten amfibieën en zoogdieren beschermd onder de categorie "Nationale soorten", zoals gewone pad, bruine kikker en konijn. Provincie Zuid-Holland heeft bevoegdheid om bij verordening deze soorten "vrij te stellen" van de ontheffing/vergunningsplicht (Provincie Zuid-Holland, 2016). Dit betekent dat geen ontheffing nodig is voor werken gericht op ruimtelijke inrichting en ontwikkeling en beheer en onderhoud. Vrijgestelde soorten zijn niet meegenomen in deze toetsing.

Zorgplicht

De zorgplicht (artikel 1.11. Wnb) houdt in dat handelingen, die nadelige gevolgen kunnen hebben voor in het wild levende dieren en planten:

1. Achterwege gelaten worden, of
2. Noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
3. Deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt

Het betreft alle in het wild levende dieren en planten. De zorgplicht dient onder meer als vangnet voor de bescherming van soorten waarvoor op grond van de Wnb geen specifiek verbod geldt. De zorgplicht is daarnaast van toepassing op beschermde gebieden.

4.7.2 Onderzoek

Ten behoeve van het plan is een QuickScan Flora en Fauna onderzoek uitgevoerd (Quickscan Wet natuurbescherming Burgerdijkseweg 16 te De Lier, Blom ecologie, project: 2022-0141, datum 4 maart 2022). Een Quickscan Flora en Fauna is een verplichting bij ruimtelijke ingrepen waar niet met zekerheid kan worden uitgesloten of er beschermde plant- en diersoorten aanwezig kunnen zijn en - of hinder ondervinden. Bij het slopen van de bestaande schuren, kas en het kappen van enkele bomen, moet worden getoetst of er sprake is van strijdigheid met de Wet natuurbescherming, onderdeel soorten.

Uit de Quickscan komt naar voren dat voor de soortgroep (broed)vogels en vleermuizen geldt dat er mogelijk negatieve effecten plaatsvinden door de voorgenomen ruimtelijke ingrepen en dat hiervoor voorzorgsmaatregelen genomen moeten worden. Voor de overige soortgroepen is dit niet te verwachten.

Gelet op het voorgaande wordt in deze paragraaf alleen ingegaan op de voornoemde soortgroepen.

Voorzorgsmaatregelen.
Om de negatieve effecten zoveel mogelijk te voorkomen, moeten er voorzorgsmaatregelen worden genomen om overtreding van de Wet natuurbescherming en daarmee de verstoring van soorten of schade aan de habitat van de soorten te voorkomen. De voorzorgsmaatregelen zijn beschreven in hoofdstuk 5 van de bovengenoemde QuickScan en hieronder samengevat.

Voor alle soorten geldt de algemene zorgplicht:
- Werken in één richting zodat soorten de kans krijgen te vluchten naar een veilige omgeving.
- Werken buiten de kwetsbare periode van soorten.
- Het opzettelijk doden, verwonden, verontrusten of beschadigen van flora en fauna is ten alle tijden verboden.

(Broed)vogels:
- De kap- en sloopwerkzaamheden opstarten of uitvoeren buiten het broedseizoen van vogels (indicatief medio maart t/m medio juli). Als dit niet mogelijk is dienen de potentiële nestlocaties van algemene broedvogels ruim voorafgaand aan het broedseizoen ongeschikt of ontoegankelijk gemaakt te worden. E.e.a. op aanwijzing van deskundige.
- Als werkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd die mogelijk resulteren in het wegnemen of verstoren van broedgevallen dient voor aanvang door een ter zake deskundige gecontroleerd te worden of er broedvogels aanwezig zijn.

Vleermuizen:
- De planlocatie tijdens de werkzaamheden en in de nieuwe situatie bij voorkeur niet verlichten en in de periode april-oktober de werkzaamheden tussen zonsopgang en zonsondergang uitvoeren (buiten schemerperiodes).
- Mocht verlichting noodzakelijk zijn hierbij een vleermuisvriendelijke verlichtingswijze toepassen (amberkleurig licht, lichtbundel nederwaarts richten, toepassen geconvergeerde lichtbundel).

Natura 2000
De initiatiefnemer is voornemens twee woningen te realiseren aan de Burgerdijkseweg in De Lier. Gelet op de aard van de gevraagde activiteit kunnen er mogelijk effecten vanwege stikstofdepositie optreden op Natura 2000-gebieden. Het project ligt op circa 4.7 kilometer afstand van het Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen.

Ten behoeve van het plan is een stikstofdepositieberekening en rapportage uitgevoerd met de AERIUS-calculator versie 2022 (Projectberekening AERIUS-calculator, AAB NL, kenmerk: Rv4VLKyLXGAA, datum 28 februari 2023).

Voor het brandstofverbruik van de mobiele werktuigen in de sloop- en bouwfase is gebruik gemaakt van de kengetallen uit het rapport UB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen" (TNO, projectnummer 060.47477, d.d. 10 december 2021). Dit is de enige methode voor het bepalen brandstofverbuik die wordt geaccepteerd door de Omgevingsdienst Haaglanden. Het verkeer uit de sloop- en bouwfase is gemodelleerd tot aan de dichtstbijzijnde N-weg (N223) waar het verkeer opgaat in het heersend verkeersbeeld. Uit het CIMLK volgt geen congestie (jaar 2021), gelet op de worst-case scenario is er 2x stagnatie aangehouden voor de gehele route.

Voor de nieuwe woningen wordt geen gas verstookt waardoor deze geen stikstof uitstoten. Er wordt in de rapportage gesproken van de emissiewaarden van de oude woningen, maar omdat er niet intern gesaldeerd wordt is dit niet relevant voor het stikstofonderzoek. Voor de verkeersbewegingen in de gebruiksfase is dezelfde route aangehouden van de bouwfase, dus tot de dichtstbijzijnde N-weg.

Uit de stikstofdepositieberekening volgt dat de beoogde activiteit niet leidt tot een stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Op basis van het rapport en bijgeleverde AERIUS-calculatie is het aannemelijk dat de beoogde activiteit niet leidt tot significante gevolgen op Natura 2000 gebied en de Wnb het voorliggende plan niet in de weg staat.

NatuurNetwerkNederland (NNN)
Niet van toepassing.

4.7.3 Conclusie

Met inachtname van de voorgestelde voorzorgsmaatregelen vormt het aspect ecologie geen belemmering voor het voorliggende plan.

4.8 Cultuurhistorische aspecten

4.8.1 Wettelijk kader

In 1992 ondertekende Nederland mede het zogenaamde Verdrag van Valletta (Malta). Dit verdrag heeft als doel de bescherming van het archeologisch erfgoed van Europa te bevorderen. In Nederland heeft dit geleid tot een herziening van de Monumentenwet 1988 alsmede een aanvulling op of wijziging van bepaalde artikelen in enkele andere wetten. Sinds 2016 is deze wet vervangen door de Erfgoedwet. Door middel van het overgangsrecht blijven enkele bepalingen uit de Monumentenwet 1988 van kracht tot de invoering van de Omgevingswet.

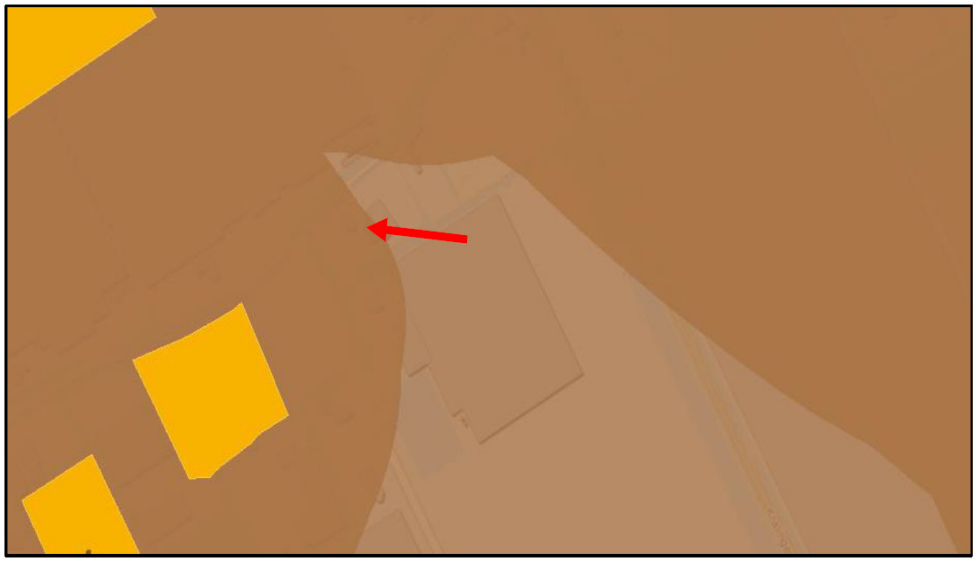
De belangrijkste artikelen uit het Verdrag van Malta die in de Nederlandse wetgeving zijn overgenomen zijn dat het archeologisch erfgoed zoveel mogelijk ter plekke (in situ) dient te worden behouden (artikel 4), dat het archeologisch erfgoed deel uitmaakt van de belangenafweging in het kader van ruimtelijke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

Op basis van de huidige wetgeving zijn de gemeentes in Nederland verantwoordelijk voor het behoud van het archeologisch bodemarchief. Conform de Erfgoedwet beschermt de gemeente Westland het archeologisch erfgoed middels het bestemmingsplan. Omdat ruimtelijke ingrepen gevolgen kunnen hebben voor dit bodemarchief, moeten gemeentes bij de besluitvorming archeologie als volwaardige factor meenemen in de belangenafweging. Om dit op een verantwoorde en transparante wijze te kunnen doen is gemeentelijk archeologiebeleid wenselijk. De gemeente Westland beschikt sinds 2012 over een vastgestelde archeologische beleidskaart, die wordt gebruikt als basis voor het bestemmingsplan.

Bekende en verwachte archeologisch waardevolle gebieden krijgen in het bestemmingsplan een archeologische (mede)bestemming met daarbij horende vrijstellingsgrenzen. Binnen deze zones dienen bodemverstorende ingrepen zoveel mogelijk te worden beperkt. Bodemverstorende werkzaamheden die de aan de bestemmingszones gekoppelde vrijstellingsgrenzen overschrijden, worden gebonden aan het vergunningenstelsel. Zodoende kan het belang van het archeologisch erfgoed worden meegewogen bij het al dan niet verlenen van een omgevingsvergunning. Dit kan ertoe leiden dat er eisen worden gesteld aan de uitvoering van de werkzaamheden, of dat de voorgenomen ingreep alleen na archeologisch onderzoek wordt toegestaan. Bodemverstorende werkzaamheden die deze grenzen niet overschrijden worden op voorhand vrijgesteld van de verplichting tot het doen van archeologisch onderzoek.

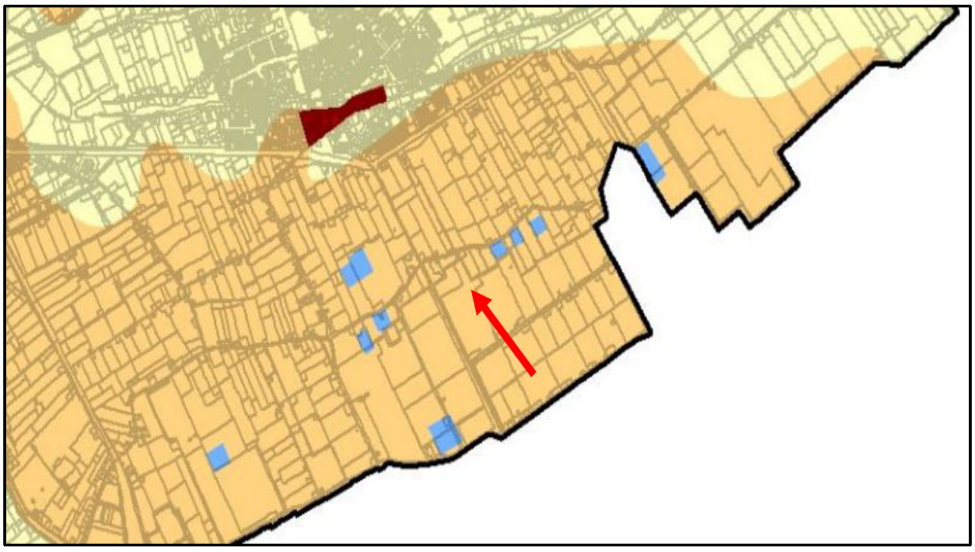
4.8.2 Onderzoek

Op basis van de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Zuid-Holland zijn in het plangebied (aangegeven met een rode pijl in onderstaande figuur) historische waarden aanwezig. Er is een hoge trefkans op archeologische sporen.



Uitsnede cultuurhistorische kaart Provincie Zuid-Holland (bron: provincie Zuid-Holland).

Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Westland ligt het plangebied in verwachtingszone II. Hier geldt dat er archeologisch onderzoek gedaan moet worden indien er bouwwerken worden gebouwd die een oppervlakte van meer dan 250 m² hebben en een diepte van meer dan 50 cm beneden maaiveld. In geval van bodem verstorende werkzaamheden moet archeologisch onderzoek uitwijzen of er archeologische waarden worden verstoord.



Uitsnede archeologische beleidskaart gemeente Westland (bron: gemeente Westland)

In het bestemmingsplan is ter plaatse van het plangebied de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 3' aangegeven. Hier geldt dat er archeologisch onderzoek gedaan moet worden indien er bouwwerken worden gebouwd die een oppervlakte van meer dan 250 m² hebben en een diepte van meer dan 50 cm beneden maaiveld. Als onderdeel van een aanvraag omgevingsvergunning wordt beoordeeld of voornoemd archeologisch onderzoek plaats moet vinden.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform paragraaf 5.4 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht. Tevens moet contact worden opgenomen met de gemeentelijke archeoloog.

4.8.3 Conclusie

Met in achtname van het bovenstaande vormt het aspect cultuurhistorie geen belemmering voor het voorliggende plan.

5 Conclusie vormvrije m.e.r.-beoordeling

Uit de vormvrije m.e.r.-beoordeling blijkt dat geen sprake is van bijzondere omstandigheden ten aanzien van kenmerken en locatie van het plan, die zouden kunnen leiden tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu ter plaatse. Voor de meeste milieuaspecten geldt dat er geen effecten optreden, dan wel dat deze effecten met mitigerende maatregelen worden beperkt. Geconcludeerd wordt dat er, mits de mitigerende maatregelen in het bestemmingsplan worden geborgd en worden uitgevoerd , er geen belangrijke nadelige milieugevolgen verwacht worden die zouden moeten leiden tot het doorlopen van een m.e.r.-procedure en het opstellen van een milieueffectrapport (MER) voor de onderhavige ontwikkeling.

Bijlage 1 Nota beantwoording vooroverleg reacties

Bijlage 2 Akoestisch onderzoek

Bijlage 3 Maatregelen externe veiligheid

Bijlage 4 Watersleutel

Bijlage 5 Ecologisch onderzoek

Bijlage 6 Stikstofdepositieberekening en rapportage

Bijlage 3 Nota beantwoording vooroverleg reacties

NOTA VAN BEANTWOORDING REACTIES 3.1.1. BRO OVERLEG BESTEMMINGSPLAN 'BURGERDIJKSEWEG 16 TE DE LIER'.

	Instantie	**Reactie**	**Beantwoording**
1.	Provincie Zuid-Holland (kenmerk: 22-0203749)	Na invullen van het e-formulier aanbieden ruimtelijke plannen is vanuit de Provincie Zuid-Holland aangegeven dat het plan niet opgestuurd hoeft te worden. Er is binnen de gestelde termijn geen reactie ontvangen.	N.v.t.
2.	Hoogheemraadschap Delfland (kenmerk: 22-0264974)	*Veiligheid en waterkeringen* In dit thema wordt het onderhoud aan water beschreven. Het gaat in dit thema echter om de waterkeringen. Aangezien er geen waterkeringen in het plangebied aanwezig zijn, kan er geconcludeerd worden, dat dit thema niet van toepassing is. Wij vragen u de rest van de tekst onder het thema Onderhoud en bagger te zetten.	Het ontwerp bestemmingsplan is op het voornoemde punt aangepast.
		Waterkwantiteit Ondanks dat de verharding niet toeneemt, moet ook voor deze ontwikkeling de watersleutel ingevuld worden (of op eigen wijze de wateropgave berekend worden). Hieruit zal naar verwachting een wateropgave naar voren komen. Wij vragen u aan te geven, op welke wijze deze opgave gerealiseerd wordt. Daarbij hebben wij de voorkeur, dat deze in oppervlaktewater uitgevoerd wordt. Wij denken hier graag in mee.	Zie voorgaande reactie
		Onderhoud en bagger In deze paragraaf wordt beschreven, welke watergangen aanwezig zijn en wie verantwoordelijk voor het onderhoud hiervan is. Wij vragen u te benoemen, op welke manier het water onderhouden kan worden. Daarnaast verzoeken wij u aan te geven, of en in hoeverre de wijziging van de bestemming effect op de mogelijkheid heeft, om het water te onderhouden. Indien dit het geval is, vragen wij u te beschrijven, welke maatregelen genomen worden, om onderhoud te kunnen blijven uitvoeren.	Zie voorgaande reactie
		Bodem en grondwater Wij verzoeken u dit thema aan de paragraaf toe te voegen. In de paragraaf moet worden beschreven, hoe deze waterstand zich tot een mogelijke ontwikkeling van het gebied verhoudt, of er maatregelen benodigd zijn en zo ja, welke dit zijn. Daarnaast kan het zijn, dat de ontwikkeling juist effecten op het grondwater of het watertekort heeft. Indien dit zo is, vragen wij u deze effecten te vermelden. In dit concrete geval	Zie voorgaande reactie

		is het relevant, of er ondergrondse constructies gemaakt worden en dat de drooglegging voldoende groot is.	
		Afvalwater en riolering De gemeente Westland heeft zich met ondertekening van het “Convenant Klimaatadaptief Bouwen” gecommitteerd, om de huidige bouwopgave klimaatadaptief te ontwikkelen. In de laatste zin van dit thema staat, dat hemelwater direct naar het oppervlaktewater afgevoerd wordt. Het afkoppelen van hemelwater is een goede maatregel. Alleen vragen wij u ook hier nadrukkelijker te adviseren, om maatregelen toe te passen, die de afvoer vertragen. Voor een vertraagde afvoer van het hemelwater zijn creatieve en efficiënte maatregelen mogelijk, zoals het ophogen van gronden, een hoger bouwpeil van woningen, open verharding ter plekke van parkeerplaatsen of water vasthouden op particulier terrein, bijvoorbeeld door middel van de aanleg van wadi's, groene daken, het afkoppelen van hemelwaterafvoer, en dergelijke. Wij verzoeken u in de toelichting op te nemen, op welke manier invulling aan het Convenant Klimaatadaptief Bouwen gegeven wordt.	Zie voorgaande reactie
3.	Veiligheidsregio Haaglanden (VRH) (Kenmerk: 22-0203754)	In de notitie ‘Advisering EV – Veiligheidsregio Haaglanden - invulling van de adviesrol bij ruimtelijke plannen’, versie 2.3 van 11 mei 2021 is de werkwijze beschreven van de VRH voor de ontwikkelingen die in het kader van externe veiligheid door de VRH van een specifiek advies worden voorzien. Deze notitie is afgestemd met de gemeenten. De ontwikkeling waar het adviesverzoek betrekking op heeft, valt niet onder één van de categorieën ontwikkelingen uit de notitie. In het kader van externe veiligheid zal de ontwikkeling niet zorgen voor een significante toe- of afname van het huidige risico. In verband met de aanwezigheid van onderstaande risicobronnen, wordt echter verwezen naar de notitie. Risicobronnen: • N223, gelegen op circa 670 meter ten noorden van het plangebied. • Hoge druk aardgastransportleiding W-522-04-KR-008, gelegen op circa 85 meter ten zuiden van het plangebied. Voor de afweging over de eventueel te treffen maatregelen kan gebruik worden gemaakt van de in de notitie opgenomen maatregelen voor: • Transport gevaarlijke stoffen weg – Giftige vloeistoffen	De reactie is voor kennisname aangenomen. De notitie ‘Advisering EV – Veiligheidsregio Haaglanden - invulling van de adviesrol bij ruimtelijke plannen’, versie 2.3 van 11 mei 2021 is als bijlage bij de toelichting van het bestemmingsplan opgenomen.

		• Hoge druk aardgastransportleidingen Het is belangrijk dat in de verdere uitwerking van het plangebied ook specifiek wordt gekeken naar de brandveiligheid. Bij de toetsing op brandveiligheid dient er tevens aandacht besteed te worden aan de bereikbaarheid voor de hulpdiensten en bluswatervoorzieningen. Voor vragen met, betrekking tot brandveiligheid kunt u contact opnemen met risicobeheersing@vrh.nl.	

Bijlage 4 Maatregelen externe veiligheid

Veiligheidsregio Haaglanden

Dedemsvaartweg 1
2545 AP Den Haag

088 886 8000
info@vrh.nl
www.vrh.nl

ADVISERING EV – VEILIGHEIDSREGIO HAAGLANDEN

INVULLING VAN DE ADVIESROL BIJ RUIMTELIJKE PLANNEN

Externe veiligheid (EV) gaat in op risicobronnen waar gevaarlijke stoffen aanwezig zijn of worden getransporteerd, zoals: buisleidingen, transportassen en inrichtingen. Bij ruimtelijke ontwikkelingen kan er sprake zijn van de aanwezigheid van deze risicobronnen binnen of in de nabijheid van het plangebied. In diverse wet- en regelgeving[1] is opgenomen dat het bevoegd gezag bij het opstellen van deze ruimtelijke plannen, de veiligheidsregio in de gelegenheid stelt om hierover advies uit te brengen.

Deze werkwijze geldt alléén voor de advisering van de VRH bij ruimtelijke plannen over externe veiligheid. Voor de overige advisering van de VRH, zoals in het kader van brandveiligheid van omgevingsvergunningen activiteit ‘bouwen’, gelden separate afspraken tussen de gemeenten en de VRH;

Inleiding

De omvang van een ruimtelijke ontwikkeling kan erg variëren, van de realisatie van enkele woningen, tot een complete gebiedsontwikkeling, waarbij o.a. woningen, bedrijven, maatschappelijke- en groenvoorzieningen worden mogelijk gemaakt. Afhankelijk van het ruimtelijk programma, in combinatie met de aanwezigheid van voornoemde risicobronnen, zal het aspect externe veiligheid - in meer of mindere mate - een relevant afwegingscriterium zijn.

Over het algemeen worden de EV-adviseurs van de Veiligheidsregio Haaglanden (VRH) bij veel ruimtelijke procedures in de gelegenheid gesteld om in het kader van externe veiligheid advies uit te brengen. Het nadeel van deze werkwijze is dat een grote hoeveelheid adviesverzoeken aan de adviseurs EV van de VRH worden voorgelegd, die in het kader van EV weinig impact hebben.

Om te voorkomen dat door de VRH voor elk ruimtelijk plan binnen het invloedsgebied van een risicobron een advies moet worden opgesteld, is in oktober en november 2014 met alle gemeenten binnen de regio Haaglanden gesproken over de ruimtelijke ontwikkelingen waarvoor door de VRH een specifiek advies wordt opgesteld. In de overige situaties kan volgens de VRH orden volstaan met de maatregelen zoals deze in de bijlage van deze notitie per risicobron zijn opgenomen. Hierdoor is zowel voor de gemeente, als de VRH, op voorhand duidelijk in welke situaties het specifiek advies door de VRH wordt opgesteld en wordt de werklast zowel aan gemeentezijde, als aan de VRH zijde verlicht.

Onderstaande notitie gaat achtereenvolgens (verder) in op: het wettelijk kader voor externe veiligheid bij ruimtelijke ontwikkelingen, de adviesrol van de veiligheidsregio, een overzicht van de ontwikkelingen waarover door de VRH een specifiek advies wordt gegeven en de kaders en randvoorwaarden voor het gebruik van deze notitie.

Wettelijk kader

In het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en het Besluit externe veiligheid transport (Bevt) is opgenomen dat het bevoegd gezag bij het opstellen van bepaalde ruimtelijke plannen het bestuur van de veiligheidsregio in de gelegenheid stelt om in verband met het groepsrisico advies uit te brengen.

[1] Besluit externe veiligheid inrichtingen, artikel 13, Besluit externe veiligheid buisleidingen, artikel 12 en het Besluit externe veiligheid transportroutes, artikel 9.

Op basis van deze wet- en regelgeving worden daarbij de volgende ruimtelijke plannen aangewezen:

- Bestemmingsplannen (Wro, art. 3.1, eerste t/m derde lid, art. 4.2, eerste lid en art. 4.4, eerste lid)
- Wijzigings-, uitwerkings- of afwijkingsplan en nadere eisen (Wro, art. 3.6, eerste lid)
- Inpassingsplan van de provincie (Wro, art. 3.26, eerste lid)
- Inpassingsplan van het rijk (Wro, art. 3.28, eerste lid)
- Beheersverordening (Wro, art 3.38, eerste lid)
- Omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan (Wabo, art. 2.1, lid 1, onder c, met toepassing van Wabo 2.12, lid 1, onder a, onder 1°, 2° en 3°, of tweede lid)

Naast deze, in de wet, aangewezen ruimtelijke plannen is externe veiligheid ook een aspect dat in gemeentelijke-, provinciale- of rijksstructuurvisies kan worden geborgd.

Advies VRH

De adviesrol van (het bestuur van) de veiligheidsregio gaat conform de wet- en regelgeving[2] in op de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp en over de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied van de inrichting, buisleiding en/of transportas.[3]

Het advies van de VRH bevat een *risicobronbeschrijving* in relatie tot het plangebied, een beschrijving van de meest waarschijnlijke en ergst denkbare *scenario's* van deze risicobronnen en de *effecten* die als gevolg van deze scenario's kunnen optreden. Op basis van deze scenario's en effecten worden vervolgens de *maatregelen* voorgesteld die kunnen worden getroffen om de kans op incidenten en de effecten van deze incidenten te beperken. Tot slot beschouwt het advies het *risico dat overblijft (restrisico)* na het treffen van de geadviseerde maatregelen.[4]

De inhoud van dit advies is bedoeld als input voor de (integrale) afweging door het bevoegd gezag, over alle belangen die bij de ruimtelijke ontwikkeling aan de orde zijn.

[2] Besluit externe veiligheid inrichtingen, artikel 13, Besluit externe veiligheid buisleidingen, artikel 12 en het Besluit externe veiligheid transportroutes, artikel 9).

[3] Indien het plangebied niet ligt binnen het invloedsgebied van één of meerdere risicobronnen, dan wordt door de VRH wel gekeken naar de bereikbaarheid voor de hulpdiensten en bluswatervoorzieningen binnen het plangebied. Deze aspecten komen ook terug voor de plangebieden die binnen het invloedsgebied van deze risicobronnen liggen.

[4] De VRH houdt standaard een maximale adviestermijn van 6 weken aan. Indien mogelijk wordt het advies zoveel eerder als dat kan gegeven.

Ruimtelijke ontwikkelingen voor advies VRH

Hieronder staan het type en de omvang van de ontwikkelingen waarmee (door de VRH) kan worden bepaald of voor een initiatief binnen een invloedsgebied van een risicobron een advies op het gebied van externe veiligheid wordt opgesteld, dan wel voor de invulling van de adviesrol van de VRH kan worden volstaan met de maatregelen, zoals deze in de bijlage van deze notitie per risicobron zijn opgenomen. Voor een ruimtelijk plan, met de bijbehorende toelichting/ruimtelijke onderbouwing, etc. wordt door de VRH een advies opgesteld, indien er sprake is van een project dat primair bestemd is voor[5]:

- Objecten waarin meer dan 10 niet zelfredzame personen kunnen verblijven (zoals basisscholen, verzorgingstehuizen, kinderdagverblijven, aanleuncomplexen, etc.);
- Pensions, kamerverhuurbedrijven of hotels, voor 10 personen/slaapplaatsen of meer[6];
- Objecten of gebieden waar in totaal meer dan 50 personen (groepen) aanwezig (kunnen) zijn[7], zoals: bedrijfslocaties, cafés, restaurants, evenementenlocaties, recreatievoorzieningen, volkstuincomplexen, etc.;
- Een combinatie van meer dan 20 woningen/appartementen/etc.[8];
- Wijzigingen in infrastructuur waarvoor een ruimtelijk plan moet worden opgesteld, zoals de realisatie van gemeentelijke, provinciale of rijks(verbindings)wegen of buisleidingen op gronden die voorheen voor andere functies bestemd waren.
- Bedrijven/inrichtingen waarop het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) van toepassing is of wordt;
- Objecten die buiten een van bovenstaande categorieën vallen, maar die onderdeel uitmaken van een grotere ontwikkeling of indien binnen het plangebied meerdere (losstaande) ontwikkelingen aanwezig zijn die buiten de bovenstaande categorieën vallen.

En daarnaast:

- Objecten die binnen een plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} vallen of waarvan het groepsrisico van de nabij gelegen risicobron boven de oriëntatiewaarde ligt;
- In verband met het groepsrisico voor DSM Gist B.V. te Delft gelden de objecten die liggen binnen de plaatsgebonden risicocontour 10^{-7}, aangezien de ontwikkelingen die buiten deze contour liggen nauwelijks bijdragen aan de hoogte van het groepsrisico. Voor de ontwikkelingen buiten deze contour kan worden volstaan met de maatregelen zoals opgenomen in de bijlage van deze checklist;
- Zeer kwetsbare objecten binnen 160 meter van het LPG tankstation en kwetsbare objecten binnen 160 meter van het LPG tankstation

Afhankelijk van de aard en omvang van de risico's (in de omgeving) voor het ruimtelijke plan wordt door de VRH in het kader van externe veiligheid een beknopt of uitgebreider advies uitgebracht.

[5] In onderstaande opsomming wordt het aantal personen of de oppervlakte bedoeld, dat in totaal wordt mogelijk gemaakt. Indien sprake is van herontwikkeling, wordt de eindsituatie bedoeld.

[6] In aansluiting op de toetsing van omgevingsvergunningen in het kader van brandveiligheid is gekozen voor 10 personen/slaapplaatsen.

[7] Voor kantoren geldt een minimaal bruto vloeroppervlak (bvo) van 1500 m^2 of meer (50 personen x 30 bvo m^2 p.p.). 1500 m^2 komt overeen met het Bevi, de handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico en de Handleiding Risicoanalyse Transport.

[8] In aansluiting op groepen personen is gekozen voor 20 woningen, aangezien in de handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico is opgenomen dat de gemiddelde aanwezigheid 2,4 personen per woning is.

Kaders en randvoorwaarden
Bij het hanteren van bovenstaande categorieën zijn de volgende kaders en randvoorwaarden afgesproken:

- Naast ontwikkelingen waarbij nieuwbouw wordt gepleegd, gelden bovenstaande afspraken ook voor functiewijzigingen waarvoor een ruimtelijke procedure moet worden doorlopen;
- Indien een project buiten een van bovenstaande categorieën valt, maar binnen een invloedsgebied ligt van één of meer risicobronnen. Dan kan door de gemeente de afweging worden gemaakt om de van toepassing zijnde maatregelen op te nemen in het ruimtelijk plan. In de bijlage van deze notitie zijn per risicobron de van toepassing zijnde maatregelen beschreven;
- Het door de VRH toepassen van bovenstaande criteria voor het opstellen van een specifiek advies staat los van de verplichting voor het bevoegd gezag om het groepsrisico (beperkt, dan wel uitgebreid) te verantwoorden;
- Indien een project buiten één van bovenstaande categorieën valt en buiten het invloedsgebied van een risicobron ligt, dan kan door de gemeente nog wel advies worden gevraagd met betrekking tot de bereikbaarheid voor de hulpdiensten en bluswatervoorzieningen binnen het plangebied, aan de 'Risicobeheerder in de wijk' van de VRH.

Adressering
De adviesverzoeken en vragen kunnen per e-mail worden aangeboden aan de VRH via: omgevingsveiligheid@vrh.nl.

Evaluatie
Deze notitie zal worden gewijzigd indien er verandering plaatsvinden binnen de wet- en regelgeving, aan de risicobronnen, gemaakte afspraken met gemeenten en de Omgevingsdienst Haaglanden (ODH) of indien hier een andere aanleiding voor bestaat. In dat geval worden ook de gemeenten en de ODH hierover geïnformeerd.
Deze notitie zal jaarlijks worden geëvalueerd.

BIJLAGE – MAATREGELEN

Deze bijlage bevat per EV-risicobron de maatregelen die door de gemeente worden overwogen/overgenomen, indien het plangebied binnen het invloedsgebied/de in de tabel genoemde effectafstand ligt van één of meerdere risicobronnen, maar de omvang van het project dusdanig klein is dat deze buiten de categorieën van ruimtelijke ontwikkelingen valt waarvoor door de VRH een specifiek advies wordt opgesteld.

Indien een project binnen meerdere invloedsgebieden ligt, dan geldt voor het plangebied de combinatie van maatregelen die achter de risicobronnen staan.

Risicobron(nen)	Maatregelen	Gemeente(n)
Hoge druk aardgastransportleidingen *Invloedsgebied*	• Vluchtweg • Voorbereiding interne organisatie • Risicocommunicatie	• Alle gemeenten
CO_2-leiding (OCAP) *Invloedsgebied*	• Afschakelbare ventilatie • Voorbereiding interne organisatie • Risicocommunicatie	• Midden-Delfland • Delft • Pijnacker-Nootdorp • Westland • Zoetermeer
Kerosine leiding (DPO) *Invloedsgebied*	• Vluchtweg • Voorbereiding interne organisatie • Risicocommunicatie	• Midden-Delfland • Delft • Pijnacker-Nootdorp • Zoetermeer
Aardgascondensaat / Aardolie (NAM) leiding *Invloedsgebied*	• Vluchtweg • Voorbereiding interne organisatie • Risicocommunicatie	• Midden-Delfland • Westland • Delft
Transport gevaarlijke stoffen weg – Brandbare vloeistoffen *<45 meter*	• Vluchtweg • Voorbereiding interne organisatie • Risicocommunicatie	• Alle gemeenten
Transport gevaarlijke stoffen weg – Brandbaar gas *<355 meter*	• Vluchtweg • Voorbereiding interne organisatie • Risicocommunicatie	• Alle gemeenten
Transport gevaarlijke stoffen weg– Giftige vloeistoffen *LT 1 < 730 meter* *LT 2 < 880 meter* *LT 3 / 4 < 4000 meter*	• Afschakelbare ventilatie • Voorbereiding interne organisatie • Risicocommunicatie	• Alle gemeenten
Transport gevaarlijke stoffen weg– Giftige gassen *GT 4 < 4000 meter* *GT 5 < 4000 meter*	• Afschakelbare ventilatie • Voorbereiding interne organisatie • Risicocommunicatie	• Alle gemeenten m.u.v. Wassenaar.
Bevi-inrichtingen met giftige effecten[9] *Invloedsgebied:* - *DSM Gist B.V. te Delft* - *LMS TU Delft te Delft* - *MPM International Oil Company te Delft* - *Van der Lee te Delft* - *FloraHolland te Honselersdijk*	• Afschakelbare ventilatie • Voorbereiding interne organisatie • Risicocommunicatie	• Midden-Delfland • Westland • Delft • Rijswijk • Den Haag • Zoetermeer • Pijnacker-Nootdorp

[9] Niet al deze gemeenten liggen binnen het invloedsgebied van al deze risicobronnen. Deze inrichtingen zijn geclusterd aangezien de effecten die bij een incident kunnen optreden, relatief met elkaar te vergelijken zijn. Indien door de VRH voor een ontwikkeling wordt verwezen naar de maatregelen in deze bijlage, dan zal ook worden aangegeven welke risicobronnen voor het gebied relevant zijn.

- *Brinkman te 's Gravenzande* - *Vd Bos Flowerbulbs te Honselersdijk* - *Van Der Drift Roses* - *Gebr. van Staalduinen te Maasdijk* - *Horticoop Kijckerweg te De Lier* - *Nic. Sosef B.v. / v.d. Arend te Honselersdijk(?)* - *Denteck te Zoetermeer* - *Nutricia te Zoetermeer* - *Avandis te Zoetermeer* - *Uithof Den Haag*		
Bevi-inrichtingen met hitte- / overdruk effecten I*nvloedsgebied* - *Gasontvangststation Gasunie A146, De Lier*	• Vluchtweg • Voorbereiding interne organisatie • Risicocommunicatie	• Midden-Delfland • Westland
LNG-tankstations *Invloedsgebied* - *LNG-tankstation Harnaschpolder te Den Hoorn* - *LNG tankstation Coldenhovelaan te Maasdijk* - *LNG tankstation DC Albert Heijn te Pijnacker*	• Vluchtweg • Voorbereiding interne organisatie • Risicocommunicatie	• Midden-Delfland • Delft • Westland • Pijnacker-Nootdorp
LPG-tankstations (Bevi-inrichtingen) *<325 meter*	• Vluchtweg • Voorbereiding interne organisatie • Risicocommunicatie	• Alle gemeenten m.u.v. Leidschendam-Voorburg
Gaswinningsinstallaties NAM *Invloedsgebied* - *'s-Gravenzande* - *Monster ('Monster-3')* - *Maasland ('Gaag-2')* - *Naaldwijk* *(Wanneer op de inrichtingen het Bevi van toepassing is)*	• Vluchtweg • Voorbereiding interne organisatie • Risicocommunicatie	• Westland • Midden-Delfland
Inrichtingen met ontplofbare stoffen inclusief A/B/C-zone (niet zijnde vuurwerk/schietverenigingen) - *MMC de Kom te Wassenaar* - *TNO Rijswijk te Rijswijk* - *TNO Ypenburg te Den Haag* *(Formeel is hier geen sprake van een Bevi-inrichting, maar er kunnen wel externe effecten optreden.)*	• Vluchtweg • Voorbereiding interne organisatie • Risicocommunicatie	• Wassenaar • Rijswijk • Den Haag
Propaantanks *Invloedsgebied*	• Vluchtweg • Voorbereiding interne organisatie • Risicocommunicatie	• Alle gemeenten

Beschrijving maatregelen

Vluchtweg
Bij een incident is het van belang dat mensen onafhankelijk van de locatie van het incident, veilig van de risicobron(nen) weg kunnen vluchten. Daarom wordt bij verbouw en/of (vervangende) nieuwbouw een vluchtweg vanuit de objecten geadviseerd, via de tuin/gevel aan de afgekeerde zijde van de risicobron(nen).

(Afschakelbare) ventilatie
Indien in objecten een ventilatievoorziening aanwezig is of wordt gerealiseerd, heeft het afsluiten en/of afschakelen van deze afschakelbare ventilatie een positieve invloed op het beperken van de schadelijke effecten van de vrijgekomen stoffen, binnen objecten ongeacht het incident dat plaats vindt (van een 'gewone' brand tot een incident met een risicobron in het kader van externe veiligheid).
Daarom is het van belang dat in het object met ventilatievoorziening, deze ventilatie met een eenvoudige handeling kan worden uitgeschakeld of afgesloten. Hiermee kunnen de gevolgen bij het vrijkomen van giftige stoffen in het object worden beperkt. Dit mag ook een handmatige handeling zijn. Dit geldt bij verbouw en (vervangende) nieuwbouw van alle objecten, bestemd voor het verblijf van personen. Het is daarbij van belang dat ook eventuele ramen en ventilatieopeningen kunnen worden gesloten.

Voorbereiding interne organisatie[10]
In objecten waarin personeelsleden, bezoekers, verminderd tot niet zelfredzame personen en/of grote groepen mensen kunnen verblijven. Is het van belang dat het personeel en/of de BHV-organisatie/de begeleiding van deze objecten is voorbereid op eventuele calamiteiten met gevaarlijke stoffen. Het gaat hierbij om calamiteiten die buiten deze objecten kunnen plaatsvinden, maar effecten binnen deze objecten kunnen hebben. Hierbij is het van belang dat zij ook weten hoe daarbij te handelen. Bijvoorbeeld om de aanwezigen binnen deze objecten te assisteren om zichzelf in veiligheid te brengen. Dit kan geborgd worden in een plan ten behoeve van noodsituaties. Hierbij is het ook belangrijk dat dit structureel wordt geoefend.

Risicocommunicatie
Om ervoor te zorgen dat mensen goed voorbereid zijn en weten hoe ze moeten reageren bij een ongeval met één of meerdere risicobronnen, is het van belang dat zij hier vooraf over worden geïnformeerd.

Hiervoor is er op regionaal niveau een risicocommunicatie-campagne ontwikkeld met een brede range aan middelen die ingezet kan worden.
Om de bewoners, het personeel en/of de vaste bezoekers binnen het plangebied te informeren over de verschillende risicobronnen, risico's en gevaren, de wijze van alarmeren en de wenselijke manier van reageren tijdens incidenten kan de gemeente voor dit plangebied mogelijk gebruik maken van hulpmiddelen die zijn ontwikkeld of beschikbaar zijn. Voor aanvullende informatie kan contact worden opgenomen met de afdeling communicatie van de Veiligheidsregio Haaglanden.

[10] Deze maatregel is alleen van toepassing indien het project de ontwikkeling/wijziging van een object mogelijk maakt waardoor personeelsleden, bezoekers, verminderd tot niet zelfredzame personen en/of grote groepen mensen kunnen verblijven.

Bijlage 5 Watersleutel

Watersleutel

Versie 07-2020

Beweeg cursor over begrippen voor toelichting.

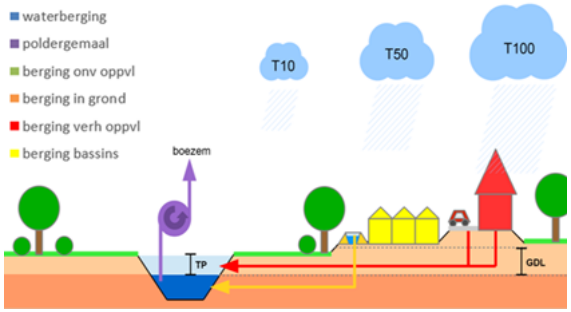
Blauwe vakjes invullen. Druk vervolgens op update.

Projectnaam & omschrijving

30-8-2022

16 31 1 0 44

Burgerdijkseweg 16 De Lier
Bestemmingsplanwijziging



Hoogheemraadschap van Delfland

Watersysteem

polder/boezem		**Kralingerpolder**
gemaalcapaciteit	*mm/etmaal*	**27.4**
peilgebied	kaart	**GPG2015KRZ V**

Oppervlakteverdeling plangebied		HUIDIG	TOEKOMSTIG
Stedelijk			
verhard infrastr./bebouwing	*m²*	**941**	**941**
onverhard stedelijk	*m²*	**3189**	**3189**
Agrarisch glastuinbouw			
verhard glasgebied	*m²*	**0**	**0**
onverhard glasgebied	*m²*	**0**	**0**
Agrarisch gras, akkerbouw, natuur			
verhard landelijk	*m²*	**0**	**0**
onverhard landelijk	*m²*	**0**	**0**
Water			
huidig aanwezig water	*m²*	**575**	**575**
Totaal			
oppervlakte plangebied	*m²*	**4705**	**4705** 1

Gebiedskenmerken		HUIDIG	TOEKOMSTIG
gemiddeld maaiveld	*NAP m*	**-2.00**	**-2.00**
maatgevend peil	*NAP m*	**-2.2**	**-2.2**
gemiddelde drooglegging	*m*	**0.2**	**0.2**

Oppervlaktewater in m²

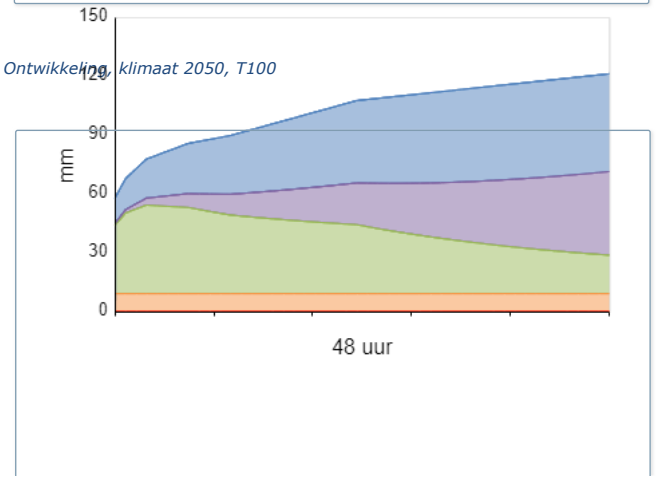
	Totaal	Ontwikkeling	Klimaat 2050
extra te realiseren	**95**	0	95
huidig aanwezig	**575**	575	
totaal te realiseren	**670**	575	95
aandeel plangebied	14.2%	12.2%	2.0%

Waterberging in m³

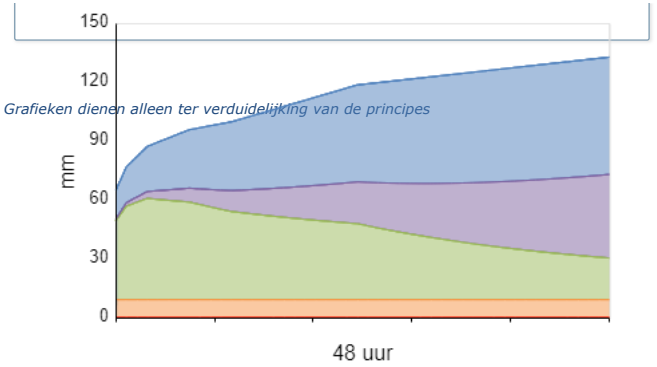
	Totaal	Ontwikkeling	Klimaat 2050

Huidig, actueel klimaat, T100

Ontwikkeling, klimaat 2050, T100



extra te realiseren	**43.0**	0.0	43.0



Bijlage 6 Ecologisch onderzoek

BLOM ECOLOGIE
Verbindt natuur en samenleving

Quickscan Wet natuurbescherming Burgerdijkseweg 16 te De Lier

Oriënterend onderzoek ecologie in het kader van de Wet natuurbescherming

blomecologie.nl

Colofon

Status:	Definitief
Project:	2022-0141
Datum:	4 maart 2022
Samensteller:	ing. B.C.E. Vleeshouwers
Collegiale toets:	ing. D.F. Knoops
Opdrachtgever:	AAB NL
Contactpersoon:	ing. R. van der Wel

Disclaimer
Blom Ecologie B.V. is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit toepassing van de resultaten van werkzaamheden en/of gegevens verkregen van Blom Ecologie B.V.

Niets uit deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Blom Ecologie B.V. worden gebruikt door derden. Onder gebruik worden alle vormen van kopie, openbaarmaking en elke andere toepassing begrepen. Deze rapportage mag alleen gebruikt worden voor het doel waarvoor het is samengesteld.

Inhoud

1 Inleiding **4**

1.1 Planlocatie 5

1.2 Beoogde ruimtelijke ingreep 7

2 Methode **8**

2.1 Uitvoering onderzoek 8

2.2 Soortenbescherming 8

2.3 Gebiedsbescherming 10

2.4 Houtopstanden 11

2.5 Houdbaarheid en toepassing 11

3 Beoordeling **12**

3.1 Soortenbescherming 12

3.2 Gebiedsbescherming 16

3.3 Houtopstanden 18

4 Samenvatting **19**

4.1 Soortenbescherming 19

4.2 Gebiedsbescherming 19

4.3 Houtopstanden 19

5 Conclusie **20**

5.1 Conclusie 20

5.2 Uitvoerbaarheid 20

5.3 Vervolgstappen 20

5.4 Te treffen maatregelen 20

1 Inleiding

Aan de Burgerdijkseweg 16 te De Lier is een boerenerf met woning, tweetal schuren en een hobbykas gesitueerd. De initiatiefnemer is voornemens de bestaande schuren, enkele bomen te kappen en een kas op de planlocatie te slopen ten behoeve van de bouw van 2 woningen.

De beoogde ruimtelijke ingreep heeft mogelijk een negatief effect op beschermde flora en fauna (soortenbescherming), beschermde natuurgebieden (gebiedsbescherming) en/of beschermde houtopstanden. Ten behoeve van de beoogde ruimtelijke ingreep geldt de wettelijke verplichting onderzoek te verrichten naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de mogelijke effecten van de ruimtelijke ingreep daarop.

AAB nl begeleidt de ruimtelijke procedure en heeft Blom Ecologie verzocht de planlocatie te onderzoeken op aanwezigheid van beschermde soorten, gebieden en houtopstanden. Vervolgens wordt getoetst of de beoogde ruimtelijke ingreep uitvoerbaar is in het kader van de Wet natuurbescherming en/of provinciaal beleid.

Onderzoeksdoelen

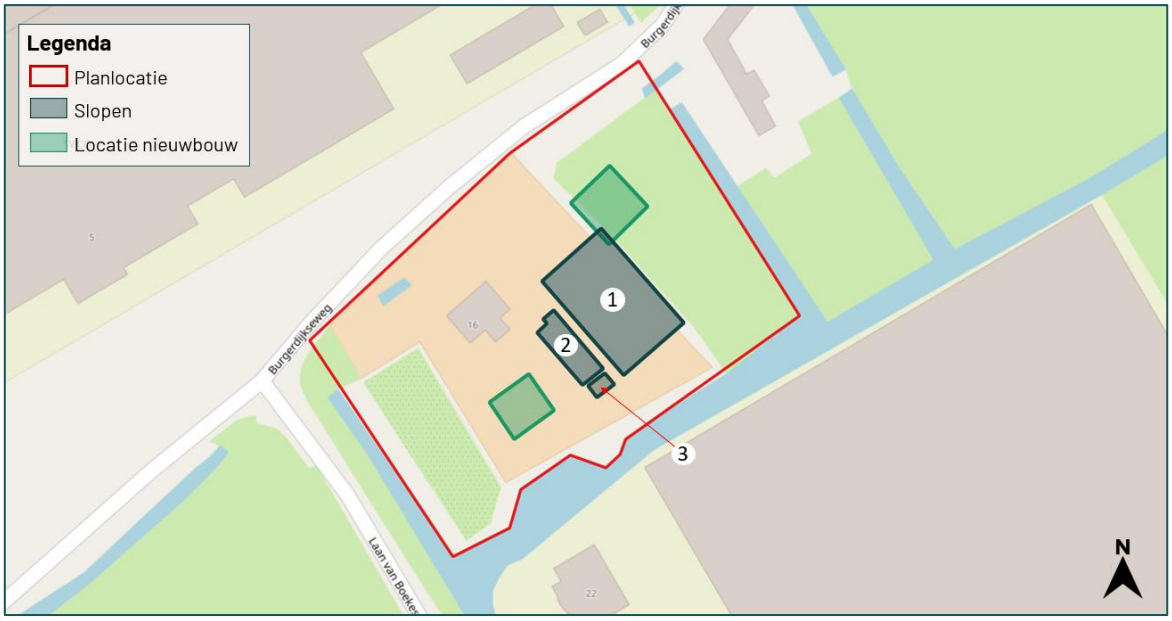
- Welke, krachtens de Wet natuurbescherming, beschermde flora en fauna zijn (potentieel) aanwezig op de planlocatie en welke negatieve effecten kunnen optreden als gevolg van de beoogde ruimtelijke ingreep?
- Heeft de beoogde ruimtelijke ingreep een negatief effect op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden of de wezenlijke kenmerken en waarden van provinciaal aangewezen beschermde gebieden?
- Leidt de beoogde ruimtelijke ingreep tot kap van houtopstanden zoals bedoeld in de Wet natuurbescherming?
- Dienen er vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming en/of provinciaal aangewezen beschermde gebieden te worden genomen, en zo ja, welke?



Figuur 1.1 De planlocatie is gelegen te Burgerdijkseweg 16 te De Lier. Op de foto staat schuur 1 afgebeeld.

1.1 Planlocatie

De planlocatie is gelegen aan de Burgerdijkseweg 16 te De Lier (figuur 1.2). De planlocatie bestaat uit een woning, twee schuren en een hobbykas. De woning wordt niet aangetast in de beoogde ontwikkeling en wordt derhalve niet behandeld in deze quickscan. Schuur 1 is opgebouwd uit enkelsteense muren zonder spouw en een golfplaten dak zonder dakbeschot. Schuur 2 is opgebouwd uit houten wandpanelen en bevat eveneens een golfplaten dak (figuur 1.3). In deze schuur zijn er een geen spouw en dakbeschot aanwezig. Achter schuur 2 is een hobbykas gesitueerd en deze is opgebouwd uit glazenpanelen (figuur 1.4). Ook hier is geen spouw en dakbeschot aanwezig. Daarnaast bevinden zich er meerdere bomen op de planlocatie in de vorm van bosschages en solitaire bomen. Naast schuur 1 bevindt zich een schapenweide welke nog steeds gebruikt wordt. Het perceel wordt met een hoog kwaliteitsbeeld onderhouden. Aan de zuid- en westzijde van planlocatie zijn kavelsloten gesitueerd. In bijlage 1 zijn een aantal foto's opgenomen die een impressie geven van de planlocatie en de directe omgeving hiervan.



Figuur 1.2 De planlocatie (rood omkaderd) is gelegen aan de Burgerdijkseweg 16 te De Lier. De nummering correspondeert met de tekst hierboven.

De directe omgeving van de planlocatie wordt gekenmerkt door kassencomplexen. De bebouwing in de omgeving van de planlocatie kenmerkt zich door boerenerven en vrijstaande woningen. Het dichtstbijzijnde Natura-2000 gebied is de 'Solleveld & Kapittelduinen' op circa 4,7 km ten westen van de planlocatie.



Figuur 1.3 Schuur 2 wordt ook gesloopt in de beoogde ontwikkeling.



Figuur 1.4 Op de planlocatie is een hobbykas gesitueerd. Op afbeelding 1.2 is de hobbykas nummer 3.

1.2 Beoogde ruimtelijke ingreep

De beoogde ruimtelijke ingreep betreft de sloop van twee schuren en hobbykas en enkele bomen ten behoeve van de bouw van 2 vrijstaande woningen. Onderstaand volgt een korte opsomming van de ingrepen en effecten:

- slopen van bebouwing: algemene sloopwerkzaamheden en afvoer sloopmateriaal;
- kappen van bomen: kapwerkzaamheden en afvoer hout;
- verwijderen terreininrichting, waaronder gedeelte van het groen: graafwerkzaamheden, transport (afvoer) van materiaal en groen;
- egaliseren terrein: graafwerkzaamheden en grondtransport;
- realisatie nieuwbouw: algemene bouwwerkzaamheden;
- revitalisatie terrein en aanleg verharding: allerhande (straat- en hoveniers) werkzaamheden.



Figuur 1.5 Visuele representatie van de beoogde situatie (bron: AAB nl).

2 Methode

Dit oriënterend onderzoek verkent alle relevante vakgebieden met betrekking tot de Wet natuurbescherming. Hierbij wordt een beoordeling gegeven van de aanwezigheid van specifieke potentie voor beschermde flora en fauna op de planlocatie, de betekenis van de planlocatie voor de aanwezige soorten en de effecten van de voorgenomen ingrepen op de soorten. Dit onderzoek bestaat uit een veldbezoek en raadpleging van externe bronnen. De reikwijdte bestaat uit de Wet natuurbescherming en de provinciale omgevingsverordening.

2.1 Uitvoering onderzoek

Het veldbezoek is een momentopname van de aanwezige flora en fauna. Op basis van dit veldbezoek wordt een inschatting gemaakt omtrent de mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten. Tijdens het veldbezoek is de planlocatie nauwkeurig onderzocht, waarbij ook gelet werd op sporen en delen of restanten van planten en/of dieren. Het veldbezoek heeft plaatsgevonden op 21 februari 2022 en is uitgevoerd door ing. B.C.E. Vleeshouwers. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren; droog, 8/8 bewolkt, 8° Celsius en windkracht 3-4 (Bft).

Vaak zijn er al gegevens bekend over een planlocatie en de directe omgeving hiervan. Deze gegevens worden onder andere beheerd in rapporten en naslagwerken en door de Nationale Database Flora en Fauna (NDFF). In NDFF wordt normaliter hierbij een straal van 2 km aangehouden rondom de planlocatie. Afhankelijk van het karakter en ligging van de planlocatie kan een afwijkende afstand aangehouden worden. Raadpleging van externe bronnen levert vaak nuttige aanvullende informatie op en biedt daarmee een vollediger beeld van de (mogelijk) aanwezige flora en fauna.

2.2 Soortenbescherming

De soortenbescherming is opgedeeld in de volgende beschermingsregimes: Vogelrichtlijnsoorten (Wnb art. 3.1), Habitatrichtlijnsoorten (Wnb art. 3.5) en Andere soorten (Wnb art. 3.10). Hierin worden rust- en voortplantingsverblijfplaatsen en het functioneel leefgebied beschermd. Bij overtreding van een verbodsbepaling geldt een ontheffingsplicht.

Vogelrichtlijn (Wnb art. 3.1)

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Habitatrichtlijn (Wnb art. 3.5)

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Andere soorten (Wnb art. 3.10)

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
   a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
   b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
   c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Van de verboden als bedoeld in *Andere soorten* Wnb art. 3.10 eerste lid kan door bevoegd gezag vrijstelling verleend worden voor het opzettelijk doden of vangen van individuen en voor het opzettelijk beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of vaste rustplaatsen voor bepaalde soorten.

Voor alle soorten in Nederland geldt dat er sprake is van een algemene zorgplicht (Wnb art. 1.11) . Hierin wordt voorgeschreven dat nadelige gevolgen voor flora en fauna voorkomen moeten worden. Het uitgangspunt van de algemene zorgplicht is dat het doden, verwonden, verontrusten of beschadigen van flora en fauna wordt vermeden. Deze zorgplicht geldt voor iedereen.

In de Omgevingsverordening van de Provincie Zuid-Holland is voor de volgende soorten vrijstelling opgenomen in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen:

Tabel 2.1 Vrijgestelde soorten in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen in de provincie Zuid-Holland.

Vrijgestelde soorten		
Aardmuis	Gewone bosspitsmuis	Meerkikker
Bastaardkikker	Gewone pad	Ree
Bosmuis	Haas	Rosse woelmuis
Bruine kikker	Hermelijn	Veldmuis
Bunzing	Huisspitsmuis	Vos
Dwergmuis	Kleine watersalamander	Wezel
Dwergspitsmuis	Konijn	Woelrat
Egel		

2.3 Gebiedsbescherming

In Nederland zijn natuurgebieden aangewezen met een beschermde status. Deze natuurgebieden betreffen hoofdzakelijk Natura 2000-gebieden en provinciaal beschermde gebieden.

Natura 2000-gebieden

Voor werkzaamheden in Natura 2000-gebieden is bij mogelijke effecten een Voortoets vereist. Met de Voortoets wordt bepaald of de plannen mogelijk negatieve effecten hebben op de doelstellingen van Natura 2000-gebieden. Ten aanzien van Natura 2000-gebieden kunnen ook externe effecten als stikstofdepositie en licht- of geluidsuitstraling van invloed zijn. Bij negatieve effecten op beschermde natuurgebieden dient een vergunning voorhanden te zijn.

Provinciaal beleid

Onderstaande teksten zijn gebaseerd op de meest recente versie van de Omgevingsverordening.

Natuurnetwerk Nederland

Binnen het Natuurnetwerk Nederland, onderverdeeld in bestaande en nieuwe natuur, waternatuur en ecologische verbindingen, geldt het 'nee, tenzij'-principe. Het uitgangspunt is dat een bestemmingsplan geen nieuwe activiteiten mogelijk maakt die de instandhouding en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van deze gebieden significant beperken, of leiden tot een significante vermindering van de oppervlakte, kwaliteit of samenhang van die gebieden. Mocht een ontwikkeling wel negatieve gevolgen hebben op de bovengenoemde aspecten, is deze ontwikkeling alleen mogelijk als er geen reële alternatieven zijn en de negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarde, oppervlakte, kwaliteit en samenhang van het Natuurnetwerk Nederland worden beperkt en de overblijvende effecten gelijkwaardig worden gecompenseerd. Voor dergelijke ontwikkelingen dient tevens een ontheffing voorhanden te zijn. In de provincie Zuid-Holland valt het Natuurnetwerk Nederland onder beschermingscategorie 1.

Bescherming van de ruimtelijke kwaliteit

Provincie Zuid-Holland heeft gebieden aangewezen met speciale bescherming van de ruimtelijke kwaliteit. Deze bescherming is opgedeeld in beschermingscategorie 1 en beschermingscategorie 2.

Beschermingscategorie 1

Een bestemmingsplan voor een gebied met beschermingscategorie 1 kan niet voorzien in een ruimtelijke ontwikkeling die leidt tot een wijziging van de bestaande gebiedsidentiteit op structuurniveau, of welke leidt tot het transformeren van de bestaande gebiedsidentiteit, tenzij het gaat om de ontwikkeling van bovenlokale infrastructuur of van natuur of om een in het Programma ruimte uitgezonde ruimtelijke ontwikkeling of een zwaarwegend algemeen belang en voort wordt voldaan aan gestelde voorwaarden.
De gebieden met betrekking tot natuur binnen beschermingscategorie 1 betreffen Natuurnetwerk Nederland en Beschermd grasland in de Bollenstreek.

Beschermingscategorie 2

Een bestemmingsplan voor een gebied met beschermingscategorie 2 kan niet voorzien in een ruimtelijke ontwikkeling die leidt tot het transformeren van de bestaande gebiedsidentiteit, tenzij het gaat om de ontwikkeling van bovenlokale infrastructuur of van natuur of om een in het Programma ruimte uitgezonde ruimtelijke ontwikkeling of een zwaarwegend algemeen belang en voort wordt voldaan aan gestelde voorwaarden.
De gebieden met betrekking tot natuur binnen beschermingscategorie 2 betreffen Belangrijk weidevogelgebied en de Groene buffer.

2.4 Houtopstanden

Houtopstanden onder de Wnb betreffen zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, met een oppervlakte van 1000 m^2 of meer, of een rijbeplanting met meer dan 20 bomen. Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaand melding te doen bij gedeputeerde staten. Ingeval een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, dient deze binnen drie jaar herplant te worden.

Het vellen van houtopstanden is niet meldingsplichtig in het kader van de Wnb als het één van de volgende typen houtopstanden betreft (Wnb art. 4.1):

a) houtopstanden binnen de door gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
b) houtopstanden op erven of in tuinen;
c) fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
d) naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, niet ouder dan twintig jaar;
e) kweekgoed;
f) uit populieren of wilgen bestaande: (1) wegbeplantingen, (2) beplantingen langs waterwegen en/of (3) éénrijige beplantingen langs landbouwgronden;
g) het dunnen van een houtopstand;
h) uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: (1) ten minste eens per tien jaar worden geoogst, (2) bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en (3) zijn aangelegd na 1 januari 2013.

2.5 Houdbaarheid en toepassing

De beoogde ruimtelijke ingreep wordt getoetst aan de actuele wetgeving en provinciale verordening. Over het algemeen heeft een quickscan Wet natuurbescherming een houdbaarheid van 3 jaar, mits binnen deze periode de omstandigheden op de planlocatie, de wetgeving en de provinciale verordening niet wezenlijk veranderen.

3 Beoordeling

3.1 Soortenbescherming

Op basis van het veldbezoek en de bureaustudie wordt per soortgroep besproken wat de potentie van de planlocatie en de directe omgeving daarvan voor het voorkomen van soorten is, en welke effecten daarop te verwachten zijn ten gevolge van de beoogde ruimtelijke ingreep. Voor een aantal van de nationaal beschermde soorten geldt vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. In de voorliggende beoordeling is specifiek gelet op de potentiële aanwezigheid van beschermde soorten waarvoor geen vrijstelling geldt.

Planten

Binnen een straal van 2 km van de planlocatie is het voorkomen van beschermde planten niet bekend (NDFF 2012-2022).

Ter plaatse van de planlocatie is slechts sprake van inheemse of aangeplante planten zonder beschermde status. Enkele waargenomen soorten betreffen: Jacobskruiskruid, klimop, madeliefje, gewone sneeuwklokje en gewone paardenbloem. Op de muren van de bebouwing is geen (beschermde) muurvegetatie aangetroffen. De bomen en struiken die aangetroffen zijn op de planlocatie zijn coniferen en hazelaars. De beoogde ruimtelijke ingreep leidt niet tot aantasting van beschermde en/of kwetsbare vegetatie. Gelet op de functie, ligging en het gebruik van het perceel in relatie tot de habitatpreferentie van kwetsbare en zeldzame soorten wordt de aanwezigheid hiervan niet verwacht. Hiermee kan worden uitgesloten dat er sprake is van het opzettelijk vernielen van beschermde planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied.

Grondgebonden zoogdieren

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid bekend van de volgende zoogdieren: bosmuis, bruine rat, bunzing, egel, gewone bosspitsmuis, haas, hermelijn, huismuis, huisspitsmuis, konijn, mol, veldmuis, vos en woelrat (NDFF 2012-2022). Voor al deze soorten geldt dat ze niet beschermd zijn of dat er vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen.

Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen aangetroffen van (beschermde) zoogdieren. Door vorengenoemde is het uitgesloten dat de planlocatie een essentiële functie bevat voor soorten van de Habitatrichtlijn en niet vrijgestelde Andere soorten. De planlocatie heeft enkel mogelijk een functie voor algemene soorten. Dit betreft met name egel, konijn, mol en veldmuis. Dergelijke soorten zijn dermate opportunistisch dat in de directe omgeving voldoende vergelijkbaar habitat aanwezig is waar ze zich al dan niet tijdelijk kunnen ophouden. Bovendien geldt voor dergelijke algemene soorten vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Op en rondom de planlocatie zijn geen holen, nesten of sporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van beschermde zoogdiersoorten die buiten de Omgevingsverordening van de provincie vallen (zie Wnb art. 3.10). Er is ten aanzien van grondgebonden zoogdieren geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen in het kader van de Wet natuurbescherming.

Vleermuizen

Binnen een straal van 2 km is het voorkomen bekend van de volgende vleermuissoorten: gewone dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis en ruige dwergvleermuis (NDFF 2012-2022). Onder de Wet natuurbescherming zijn alle in Nederland voorkomende vleermuizen als Habitatrichtlijnsoorten beschermd (Wnb art. 3.5). Laanvormige bomenrijen, oude bomen met gaten en scheuren, (oude) gebouwen met kieren en spleten en/of structuurrijke groenelementen kunnen een functioneel onderdeel zijn van een vleermuishabitat. Ongeacht de mogelijke aanwezigheid van vleermuisverblijfplaatsen kunnen vleermuizen gebruikmaken van de planlocatie tijdens vliegbewegingen en foerageeractiviteiten. Hier dienen in het kader van de algemene zorgplicht mogelijk maatregelen genomen te worden (zie H5.4).

Op de planlocatie zijn alle bomen geïnspecteerd op de aanwezigheid van boomholten, loshangende bastdelen, scheuren, spleten of andere openingen welke kunnen dienen als verblijfplaats. In de bomen op de planlocatie zijn geen boomholten, loshangende bastdelen, scheuren, spleten of andere openingen aangetroffen. Er worden enkele bomen gekapt in de beoogde ruimtelijke ingreep. De ontwikkeling resulteert niet in het wegnemen van verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen.

De te slopen bebouwing is nauwkeurig geïnspecteerd op de aan- dan wel afwezigheid van potentiële verblijfplaatsen en geschikte invliegopeningen. Alle gevels en daken van de betreffende bebouwing zijn gecontroleerd op eventuele openingen als open stootvoegen, kierende daklijsten, scheefliggende dakpannen, ontbrekende specie en overige gevelafwerkingen die vleermuizen toegang kunnen verlenen tot een open dakruimte en/of spouwmuur. Een dergelijke verblijfplaats moet voldoen aan een geschikt microklimaat, met een constante (lage) temperatuur, een hoge luchtvochtigheid en weinig invloed van weersomstandigheden. Schuur 1 is opgebouwd uit enkelsteense muren zonder spouw en een golfplaten dak zonder dakbeschot. Tevens zijn er geen geschikte invliegopeningen aanwezig in de schuur. Wegens het ontbreken van muren met toegankelijke spouw en een dak met dakbeschot is het voor vleermuizen onmogelijk om in schuur 1 een geschikte verblijfplaats te vinden. Het is uit te sluiten dat deze schuur op de planlocatie gebruikt wordt door vleermuizen die in bebouwing leven, zoals gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger en ruige dwergvleermuis. Schuur 2 is opgebouwd uit houten wandpanelen en een golfplaten dak. Er is geen dakbeschot aanwezig en/of spouw aanwezig in schuur 2. Door het ontbreken van spouw en dakbeschot kan ook hier de aanwezigheid van gebouwbewonende vleermuizen uitgesloten worden. De hobbykas op de planlocatie is bijna geheel opgebouwd uit glas. Hier is het onmogelijk voor gebouwbewonende vleermuizen om zich te vestigen, hierdoor kan de aanwezigheid van vleermuizen worden uitgesloten.

Hoewel het uitgesloten is dat vleermuizen de planlocatie gebruiken als verblijfplaats, bestaat de mogelijkheid dat vleermuizen de planlocatie gebruiken als foerageergebied en/of vliegroute. Rondom de planlocatie zijn er meerdere soortgelijke bebouwing en bomenrijen aanwezig die als geschikte alternatieven kunnen dienen. Ten gevolge van de beoogde ruimtelijke ingreep worden deze structuren niet aangetast.

Amfibieën

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid bekend van de volgende amfibieënsoorten: bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander en meerkikker (NDFF 2012-2022). Voor al deze soorten geldt dat deze beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming, maar vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen.

Het is niet uit te sluiten dat algemene soorten, zoals de bruine kikker en gewone pad voorkomen op de planlocatie. Deze dieren vallen echter onder de vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkelingen op basis van de vastgestelde provinciale verordeningen. Er is ten aanzien van amfibieën geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen in het kader van de Wet natuurbescherming.

Reptielen

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid van inheemse reptielen niet bekend (NDFF 2012-2022). Voor alle inheemse reptielen geldt dat deze beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming en geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen.

Reptielen zijn over het algemeen verbonden aan structuurrijke en weinig verstoorde biotopen als heidevelden, bosgebied en natuurlijke oevers. Gezien de afwezigheid van structuurrijke biotopen en de hoge mate van menselijke verstoring is het voorkomen van beschermde reptielen binnen het plangebied uitgesloten. Er is ten aanzien van reptielen geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen in het kader van de Wet natuurbescherming.

Vissen

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid van beschermde vissoorten niet bekend (NDFF 2012-2022).

Op de planlocatie bevindt zich geen oppervlaktewater. Er is ten aanzien van vissen geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen in het kader van de Wet natuurbescherming.

Insecten en andere ongewervelden

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid van beschermde insecten of ongewervelden niet bekend (NDFF 2012-2022).

Er is geen sprake van oud hout, zure vennetjes of andere specifieke omstandigheden op de planlocatie die duiden op de mogelijke aanwezigheid van beschermde insecten of andere ongewervelden. Er is ten aanzien van insecten en andere ongewervelden geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen in het kader van de Wet natuurbescherming.

Vogels

Op de planlocatie en de directe omgeving hiervan zijn tijdens het veldbezoek de volgende soorten waargenomen: koolmees, merel en pimpelmees. Gedurende het veldbezoek zijn individuen, nesten en/of sporen niet aangetroffen van vogelsoorten met een jaarrond beschermde nestlocatie en/of leefgebied. Binnen een straal van 100 meter van de planlocatie is vastgestelde aanwezigheid van nestlocaties van jaarrond beschermde vogels niet bekend (NDFF 2012-2022).

Vogels - Jaarrond beschermde nestlocaties (cat. 1 t/m 4)

De huismus broedt vrijwel altijd bij bebouwing en bouwt zijn nesten onder dakpannen, onder golfplaten, kieren/gaten in de muur en in spantconstructies. Vanuit de nestlocatie en/of vanaf een uitzichtpunt moet de huismus zijn omgeving kunnen zien. Hierbij moet er in de directe omgeving continu voedsel te vinden zijn in de vorm van zaden van grassen en onkruiden en larven van insecten. Daarnaast moet er beschutting nabij de foerageerlocaties, voldoende jaarrond groene struiken of heesters, plaatsen met stof en grind voor stofbaden en water voor waterbaden aanwezig zijn (BIJ12 kennisdocument Huismus, 2017). De gierzwaluw heeft als oorspronkelijk rotsbewoner de rotsen ingeruild voor bebouwing. De soort broedt daardoor hoofdzakelijk in stedelijk gebied in donkere holtes van ventilatieschachten, spleten in muren en onder (pannen)daken (BIJ12 kennisdocument Gierzwaluw, 2017). Wegens de afwezigheid van dakbeschot is het voorkomen van nestlocaties van huismus en gierzwaluw uitgesloten. Daarnaast zijn er ook geen andere geschikte nestlocaties aanwezig op de planlocatie. Het voorkomen van nestlocaties van huismus en gierzwaluw op de planlocatie kan derhalve uitgesloten worden. De beoogde ruimtelijke ingreep leidt in verhouding tot de oppervlakte van de gehele planlocatie tot zeer beperkte aantasting van groene delen en resulteert niet in afname van essentieel leefgebied. Van aantasting van nestlocaties en functioneel leefgebied van de huismus is derhalve geen sprake.

In en rondom de bebouwing zijn geen sporen van uilen met jaarrond beschermde nesten (kerkuil en steenuil) aangetroffen. Tijdens het veldbezoek waren er uitwerpselen gevonden in schuur 2, echter betreft dit honden- en kattenkeutels. In 2013 is er een waarneming gedaan van een overvliegende steenuil (NDFF 2012-2022). Ondanks deze waarneming kan de aanwezigheid van bovengenoemde uilen uitgesloten worden door het gebrek aan geschikte nestlocaties en invliegopeningen in de bebouwing. Doordat er veel groen over blijft na de beoogde ontwikkeling en dat directe omgeving geschikte alternatieven biedt is er geen sprake van essentieel leefgebied van uilen. Er zijn geen grote nesten of horsten aangetroffen in de bomen op en rondom de planlocatie. De aanwezigheid van in bomen broedende soorten als buizerd, sperwer en ransuil kan uitgesloten worden. Doordat de directe omgeving meerdere geschikte alternatieven biedt is er geen sprake van essentieel leefgebied van roofvogelsoorten.

Er is wat betreft vogels met jaarrond beschermde nesten geen sprake van het vangen of doden van individuen, het wegnemen van rust- of nestplaatsen, of het wegnemen van structuren die essentieel zijn in het functioneren van rust- of nestplaatsen.

Vogels - Algemene broedvogels en cat. 5

De planlocatie voorziet in beperkt voedselaanbod en structuurrijke schuilgelegenheden voor algemene soorten. De struiken, bomen en bebouwing vormen voor algemene broedvogels zoals merel, duiven en kleine zangvogels geschikte nestlocaties. Gedurende het broedseizoen zijn de nesten en de functionele leefomgeving van voornoemde soorten beschermd. Het broedseizoen vangt aan onder bepaalde klimatologische omstandigheden en betreft indicatief de periode 15 maart t/m 15 juli. Ten aanzien van algemene broedvogels en categorie 5 soorten kunnen de kap- en sloopwerkzaamheden worden opgestart buiten het broedseizoen en/of na het ongeschikt maken van de planlocatie. Indien de beoogde werkzaamheden in het broedseizoen worden opgestart dient de locatie voorafgaand aan de werkzaamheden geïnspecteerd te worden door een ter zake deskundige.

3.2 Gebiedsbescherming

Natura 2000

De planlocatie maakt geen deel uit van een Natura 2000-gebied. Op een afstand van circa 4,7 km ligt het Natura 2000-gebied 'Solleveld & Kapittelduinen' (figuur 3.1).



Figuur 3.1 De planlocatie ligt op een afstand van circa 4,7 km tot het Natura 2000-gebied 'Solleveld & Kapittelduinen' (bron: nationaal Georegister PDOK).

De beoogde ruimtelijke ingreep betreft de sloop van 2 schuren en een hobbykas en de kap van enkele bomen ter realisatie van 2 woningen. Ondanks dat deze buiten een Natura 2000-gebied uitgevoerd wordt, kunnen er nog steeds effecten optreden. Voor een aantal effecten (trillingen, geluid, optische verstoring etc.) geldt dat de afstand tot de omliggende Natura 2000-gebieden per definitie te groot is om te resulteren in negatieve effecten. Een toename in stikstofdepositie kan een negatief effect sorteren op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden. Ten opzichte van de huidige situatie leidt de beoogde ruimtelijke ingreep in de gebruiksfase tot een beperkte toename in het aantal verkeersbewegingen. De nieuwbouw zal zonder gasaansluiting in de gebruiksfase geen stikstofuitstoot hebben.

Gedurende de bouwfase kan er een beperkte en tijdelijke stikstofemissie verwacht worden ten gevolge van het gebruik van mobiele werktuigen en bijbehorende verkeersbewegingen. De Wet natuurbescherming bevat ten gevolge van de Stikstofwet per d.d. 1 juli 2021 een partiële vrijstelling voor activiteiten gedurende de bouwfase. Hiermee kunnen de gevolgen van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden door aangewezen activiteiten van de bouwsector buiten beschouwing worden gelaten (Wnb art. 2.9a). De juridische status van deze partiële vrijstelling kan in de toekomst wijzigen. Als activiteiten van de bouwsector worden aangewezen (algemene maatregelen van bestuur stikstofreductie en natuurverbetering):

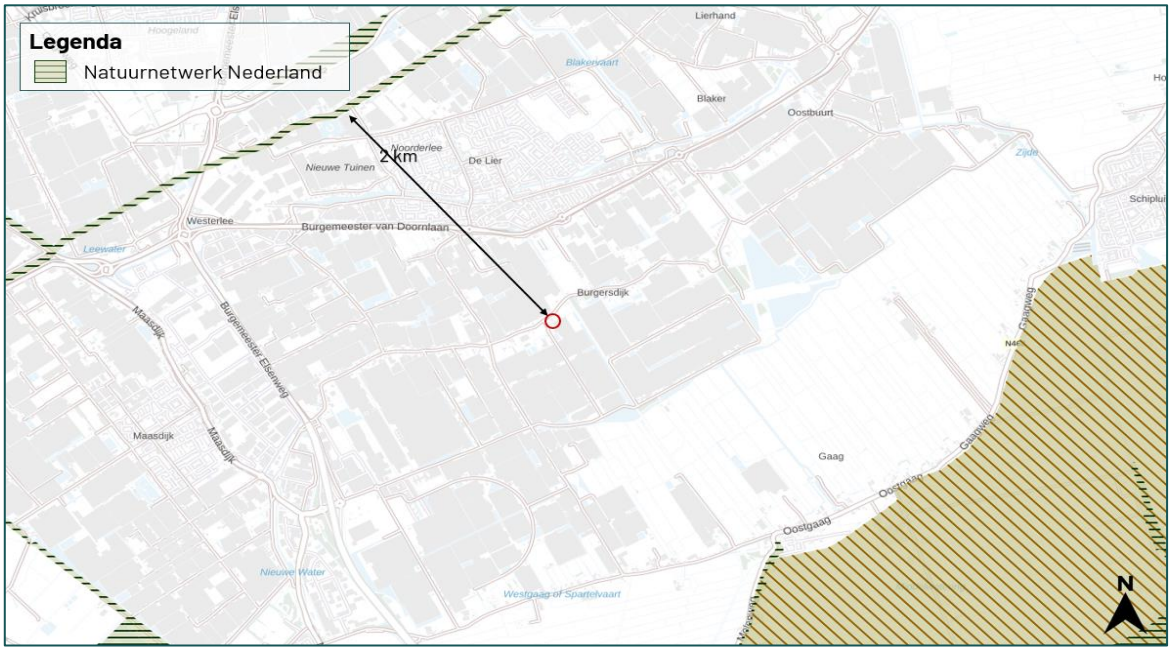
a. het verrichten van een bouwactiviteit of een sloopactiviteit die het feitelijk verrichten van bouw- of sloopwerkzaamheden aan een bouwwerk betreft, met inbegrip van de daarmee samenhangende vervoersbewegingen;
b. het aanleggen, veranderen of verwijderen van een werk, met inbegrip van de daarmee samenhangende vervoersbewegingen.

Gezien er sprake is van een grote afstand (4,7 km) tussen het plangebied en het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied en er sprake is van een ontwikkeling van beperkte omvang wordt op voorhand uitgesloten dat er sprake is van een verhoging van de stikstofdepositie in stikstofgevoelige habitattypen of

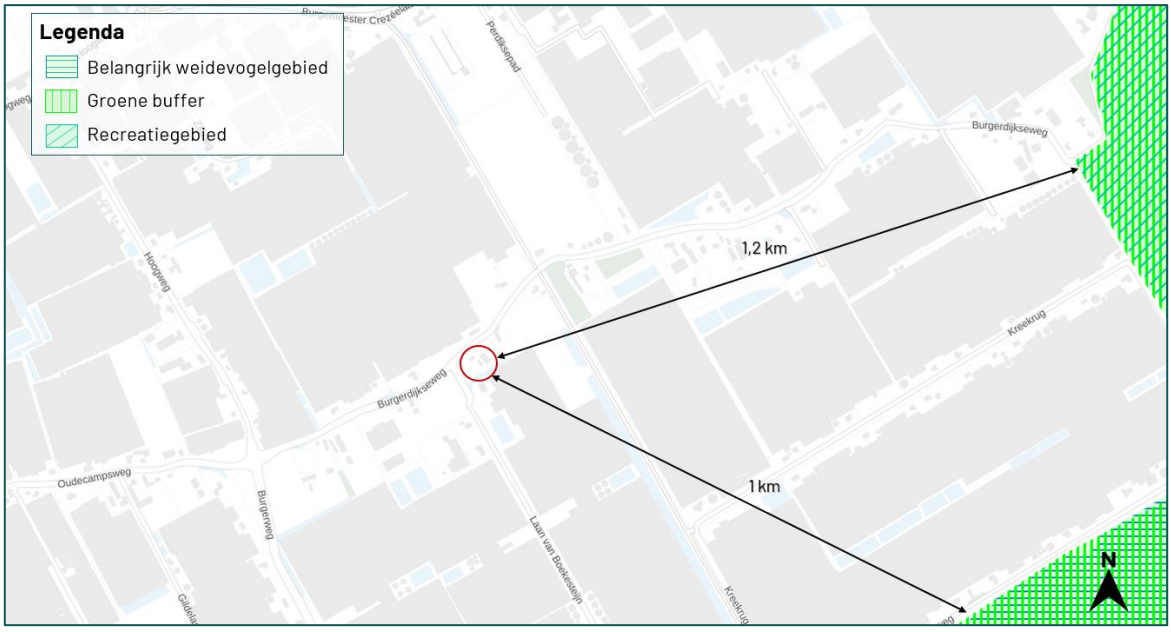
leefgebieden binnen Natura 2000-gebieden. Een berekening middels de AERIUS Calculator kan derhalve achterwege blijven.

Provinciaal aangewezen gebieden

De planlocatie maakt geen deel uit van een beschermd gebied betreffende beschermingscategorie 1 (Natuurnetwerk Nederland en beschermd grasland in de Bollenstreek) of beschermingscategorie 2 (Belangrijk weidevogelgebied en Groene buffer). Op een afstand van circa 2 km ligt het Natuurnetwerk Nederland (figuur 3.2). Op een afstand van circa 29 km ligt beschermd grasland in de Bollenstreek (geen kaartweergave). Op een afstand van circa 1 km ligt Belangrijk weidevogelgebied en op een afstand van circa 1 km ligt de Groene buffer (figuur 3.3). Er zijn geen karakteristieke landschapselementen aanwezig op de planlocatie die weggenomen worden ten gevolge van de beoogde ingreep. Ten aanzien van provinciaal aangewezen gebieden geldt dat externe werking geen toetsingskader is.



Figuur 3.2 De planlocatie ligt op een afstand van circa 2 km tot het Natuurnetwerk Nederland (bron: ruimtelijkeplannenzuidholland.nl).



Figuur 3.3 De planlocatie ligt op een afstand van circa 1 km tot het Belangrijk weidevogelgebied en op circa 1 km ligt de Groene buffer (bron: ruimtelijkeplannenzuidholland.nl).

3.3 Houtopstanden

Wet natuurbescherming

In de beoogde ingreep zijn geen kapwerkzaamheden voorzien aan (i) zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, met een oppervlakte van 1000 m2 of meer of (ii) een rijbeplanting met meer dan 20 bomen. Een meldingsplicht in het kader van Wnb is niet noodzakelijk.

Algemene Plaatselijke Verordening

Naast het landelijk en provinciaal beleid waar deze beoordeling op wordt getoetst hebben gemeenten echter vaak een eigen beleid omtrent het kappen dan wel vellen van bomen en struiken. Dit is vaak opgenomen in een Algemene Plaatselijke Verordening (APV). Gemeentelijke Verordeningen mogen niet strijdig zijn met landelijk/provinciaal beleid. Het is derhalve aanbevelingswaardig om in de voorbereidende fase de bepalingen in de APV af te stemmen met de gemeente om conflicterende situaties in een later stadium te voorkomen.

4 Samenvatting

4.1 Soortenbescherming

De planlocatie heeft geen essentiële betekenis voor beschermde soorten. De planlocatie is mogelijk geschikt leefgebied voor soorten welke niet beschermd zijn (behoudens de algemene zorgplicht) en/of waarvoor een vrijstelling geldt. Voor broedvogels geldt dat de nesten van alle soorten beschermd zijn tijdens het broedseizoen (indicatief 15 maart – 15 juli).

Tabel 4.1 Overzicht van de Soortenbescherming.

Soortgroep	Bescherming Wnb	Soortspecifiek onderzoek	Mogelijke functie planlocatie
Planten		Nee	
Grondgebonden zoogdieren		Nee	
Vleermuizen		Nee	
Amfibieën		Nee	
Reptielen		Nee	
Vissen		Nee	
Insecten en andere ongewervelden		Nee	
Vogels (cat. 1 t/m 4)		Nee	
Vogels (Algemeen en cat. 5)		Nee	

4.2 Gebiedsbescherming

De planlocatie maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied of provinciaal aangewezen beschermde gebieden. Gelet op de aard van de werkzaamheden, de afstand tot de gebieden en de beoogde situatie is van externe werking op omliggende Natura 2000-gebieden geen sprake. Een AERIUS-berekening, Voortoets en/of 'nee, tenzij'-toets is niet noodzakelijk.

Tabel 4.2 Overzicht van beschermde gebieden in het kader van gebiedsbescherming.

Gebiedsbescherming	Afstand	Effecten	Nader onderzoek
Natura 2000	4,7 km	Geen	N.v.t.
Natuurnetwerk Nederland	2 km	Geen	N.v.t.
Belangrijk weidevogelgebied	1 km	Geen	N.v.t.
Groene buffer	1 km	Geen	N.v.t.
Beschermd grasland Bollenstreek	27 km	Geen	N.v.t.

4.3 Houtopstanden

Op de planlocatie zijn geen houtopstanden aanwezig waarvoor bij kap een meldingsplicht geldt in het kader van de Wet natuurbescherming.

5 Conclusie

5.1 Conclusie

De sloop van twee schuren, hobbykas, de kap van enkele bomen en de bouw van twee woningen aan de Burgerdijkseweg 16 te De Lier is uitvoerbaar in het kader van de Wet natuurbescherming.

5.2 Uitvoerbaarheid

De boogde ruimtelijke ingreep leidt niet tot overtreding van verbodsbepalingen omtrent soortenbescherming, gebiedsbescherming en houtopstanden in het kader van de Wet natuurbescherming. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de (mogelijke) aanwezigheid van zoogdieren en algemene broedvogels (in het kader van algemene zorgplicht). Voor deze soorten dienen maatregelen te worden getroffen om effecten te voorkomen.

5.3 Vervolgstappen

De beoogde ruimtelijke ingreep leidt niet tot aantasting van beschermde natuurwaarden (soortbescherming, gebiedsbescherming en houtopstanden). Derhalve is het uitvoeren van aanvullend onderzoek niet noodzakelijk.

5.4 Te treffen maatregelen

- Tijdens de werkzaamheden moet voorzichtig worden gehandeld met alle voorkomende flora en fauna (algemene zorgplicht).
- Wanneer ondanks zorgvuldig handelen, onderzoek en advies schade lijkt te ontstaan voor beschermde flora en fauna, dient direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.
- Eventueel aanwezige vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken) voorafgaand aan de werkzaamheden gefaseerd verwijderen. Dit om grondgebonden dieren de kans te bieden zelfstandig de planlocatie te verlaten.
- Er wordt gelegenheid gegeven aan dieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, te vluchten of zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden.
- De planlocatie tijdens de werkzaamheden en in de nieuwe situatie bij voorkeur niet verlichten en in de periode april-oktober de werkzaamheden tussen zonsopgang en zonsondergang uitvoeren (buiten schemerperiodes). Mocht verlichting noodzakelijk zijn hierbij een vleermuisvriendelijke verlichtingswijze toepassen (amberkleurig licht, lichtbundel nederwaarts richten, toepassen geconvergeerde lichtbundel).
- De kap- en sloopwerkzaamheden opstarten of uitvoeren buiten het broedseizoen van vogels (indicatief medio maart t/m medio juli). Als dit niet mogelijk is dienen de potentiële nestlocaties van algemene broedvogels ruim voorafgaand aan het broedseizoen ongeschikt of ontoegankelijk gemaakt te worden. E.e.a. op aanwijzing van deskundige. Als werkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd die mogelijk resulteren in het wegnemen of verstoren van broedgevallen dient voor aanvang door een ter zake deskundig gecontroleerd te worden of er broedvogels aanwezig zijn.

Bronvermelding

Geraadpleegde documenten (BIJ12, 2017)

Kennisdocument Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*)
Kennisdocument Gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus)*
Kennisdocument Ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*)

Geraadpleegde websites

www.arcgis.com
www.bij12.nl
www.nationaalgeoregister.nl
www.ndff.nl
www.pzh.maps.arcgis.com
www.ravon.nl
www.ruimtelijkeplannen.nl
www.ruimtelijkeplannenzuidholland.nl
www.vleermuisprotocol.nl
www.vlinderstichting.nl
www.wilde-planten.nl
www.zoogdiervereniging.nl

Bijlage 1 Fotografische impressie

Bijlage 1 Fotografische impressie



Figuur 1 *De planlocatie is gelegen aan de Burgerdijkseweg 16 te De Lier en bestaat uit een woning, twee schuren en een hobbykas. De beoogde ruimtelijke ingreep betreft de sloop van de schuren en de kas en de kap van enkele bomen ten behoeve van de bouw van twee vrijstaande woningen. Bovenstaande foto geeft schuur 2weer.*



Figuur 2 *Bovenstaande foto geeft enkele bomen weer wat gekapt worden in de beoogde ontwikkeling.*



Figuur 3 Naast schuur 1 is een schapenweide gelegen.



Figuur 4 Schuur 1 wordt momenteel gebruikt als opslag voor werktuigen en materiaal.

BLOM
ECOLOGIE
Verbindt natuur en samenleving
Koeweistraat 2
4181 CD Waardenburg
0418 820 288

blomecologie.nl

Bijlage 7 Stikstofdepositieberekening en rapportage

VOORTOETS WNB
ONDERDEEL STIKSTOFDEPOSITIE

OPDRACHTGEVER:
De heren J. en L. Noordam
Laan van Boekesteijn 17
2678 NX DE LIER

ADVIESBUREAU:
AAB Nederland
Honderdland 1040
2676 LV MAASDIJK
+31 174 63 76 37
info@aabnl.nl
www.aabnl.nl

BEHANDELD DOOR:
Ir. H.P.A. van Koppen (Henk)
h.vankoppen@aabnl.nl

S.A. Vellekoop (Stef)
s.vellekoop@aabnl.nl

PLAATS EN DATUM:
Maasdijk, 27 februari 2023

PROJECTCODE:
133501-230227-HK-Voortoets Wnb SSD.docx

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 1

1.1. Aanleiding 1
1.2. Doelstelling 1
1.3. Opbouw 1

2. BESCHRIJVING PLAN 2

2.1. Planlocatie 2
2.2. Beoogde initiatief 3
2.3. Scenario('s) 3
2.4. Buitenlandse gebieden 3

3. REFERENTIESITUATIE 4

4. WETTELIJK KADER 5

4.1. Wet natuurbescherming (Wnb) 5
4.2. Besluit natuurbescherming (Bnb) 6
4.3. Regeling natuurbescherming (Rnb) 6
4.4. Provinciale beleidsregels 6
4.5. Overig 6

5. METHODIEK 8

5.1. AERIUS Calculator 8
5.2. Gehanteerde kengetallen 8

6. ONDERBOUWING OVERIGE KENGETALLEN 9

6.1. Sloopfase 9
6.2. Realisatiefase 10
6.3. Beoogd gebruik 11

7. CONCLUSIE 12

7.1. Binnenlandse gebieden 12
7.2. Buitenlandse gebieden 12

Bijlage 1 overzicht gehanteerde gegevens en resultaten berekeningen
Bijlage 2 resultaten berekening middels AERIUS Calculator

1. INLEIDING

1.1. AANLEIDING

De heren J. en L. Noordam zijn voornemens twee woningen te realiseren aan de Burgerdijkseweg in De Lier. Hiervoor moet een nieuw bestemmingsplan worden gemaakt. In het kader van de Wet natuurbescherming dient de invloed van dit plan, in dit geval stikstofdepositie, ter plaatse van nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden te worden beoordeeld.

1.2. DOELSTELLING

Het beoordelen van de stikstofdepositie heeft tot doel om vast te stellen of het plan kan leiden tot significante negatieve effecten op Natura 2000-gebieden. Afhankelijk van de uitkomst zijn mogelijk vervolgacties noodzakelijk.

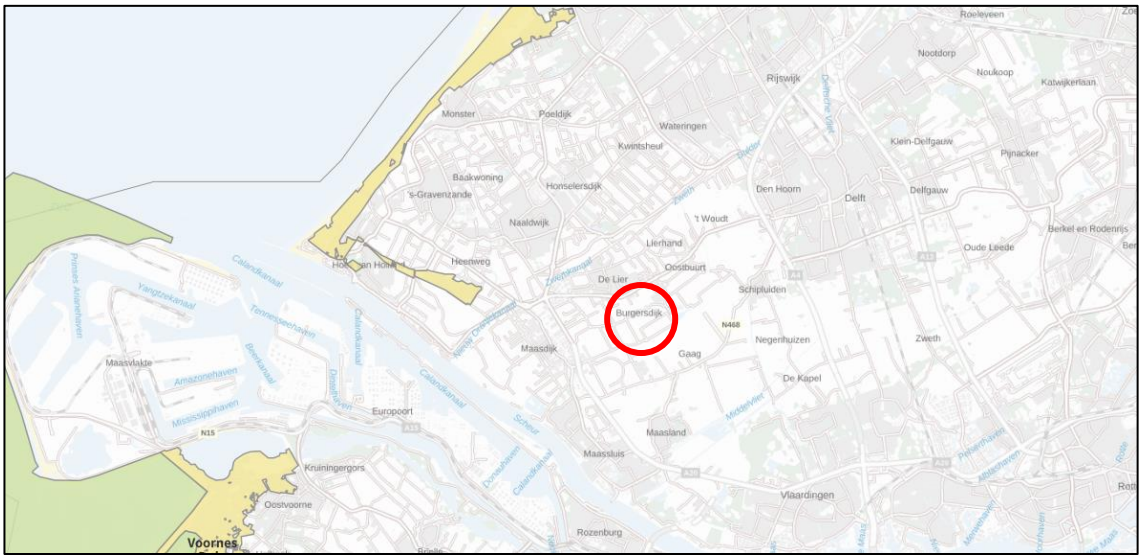
1.3. OPBOUW

In hoofdstuk 2 wordt een overzicht gegeven van de situatie(s) waarvoor de stikstofdepositie is beoordeeld. De relevante referentiesituatie, indien van toepassing, wordt in hoofdstuk 3 beschreven. Het wettelijk kader is in hoofdstuk 4 kort uiteengezet. Een algemene beschrijving van de methodiek alsmede een onderbouwing van de gehanteerde kengetallen is opgenomen in respectievelijk hoofdstuk 5 en 6. Op basis van de resultaten wordt onderhavig rapport afgesloten met een conclusie (hoofdstuk 7).

2. BESCHRIJVING PLAN

2.1. PLANLOCATIE

De planlocatie is gelegen aan de Burgerdijkseweg 16 te De Lier. In de bestaande situatie bevindt zich op de locatie één woning en een tweetal schuren. Het overige deel van de locatie betreft tuin. De direct omgeving van de locatie betreft woningen en glastuinbouw. Op afbeelding 2.1 en 2.2. worden respectievelijk een kaart weergegeven van de planlocatie in relatie tot de nabijgelegen Natura 2000-gebieden en van de specifieke locatie.



*Figuur 2.1: Globale ligging planlocatie in relatie tot nabijgelegen natuurgebieden (bron: AERIUS Calculator). De globale projectlocatie is rood om*cirkeld*.*



Figuur 2.2: Projectlocatie ten opzichte van dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (bron: Natura 2000 Network Viewer). De globale projectlocatie is rood omcirkeld.

De projectlocatie is niet gelegen in of grenst niet direct aan een Natura 2000-gebied. De afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied bedraagt circa 4,8 km.

2.2. BEOOGDE INITIATIEF

In de beoogde situatie worden op de locatie twee woningen gerealiseerd. Ten behoeve hiervan worden de aanwezige schuren gesloopt. Deze woningen zullen geen gasaansluiting krijgen. De bestaande woning heeft wel een gasaansluiting.

2.3. SCENARIO('S)

Voor de stikstofdepositie zijn drie fasen te onderscheiden; de sloopfase, de realisatiefase en de gebruiksfase. Deze worden onderstaand nader toegelicht.

Voor de berekening is een worst-case benadering aangehouden waarbij zowel de sloopfase, realisatiefase als het beoogd gebruik in één kalenderjaar plaatsvinden. In de praktijk zal er sprake zijn van een fasering die zich uitspreidt over meerdere jaren.

Sloopfase
Voor het slopen/demonteren van de oude bebouwing (schuren) zijn verschillende mobiele werktuigen ingezet. Hiernaast is er rekening gehouden met het benodigde materiaal voor het verwijderen van oude kabels en leidingen en het vlak afleveren van het terrein. Hiernaast zijn de vervoersbewegingen plaats voor de aan- en afvoer van materiaal/materieel en transport van het personeel meegenomen.

Realisatiefase
Ten behoeve van de realisatie zullen verscheidene mobiele werktuigen worden ingezet ten behoeve van het heiwerk, bouw- en woonrijp maken, betonwerk en het realiseren van de bovenbouw. Hiernaast vinden er vervoersbewegingen plaats voor de aan- en afvoer van materiaal/materieel en transport van het personeel.

Gebruiksfase
Ten behoeve van het vaststellen van de effecten van onderhavig plan is het beoogde gebruik dat met de bestemmingsplanwijziging mogelijk wordt gemaakt wel relevant en derhalve beoordeeld. In dit kader zijn verschillende verkeersbewegingen meegenomen. Hierbij is uitgegaan van een worst-case benadering waarbij alle drie de woningen zijn meegenomen.

2.4. BUITENLANDSE GEBIEDEN

Gezien de afstand tot zowel de Belgische als Duitse gebieden (> 25 km) zijn deze niet relevant in het kader van de stikstofdepositie.

3. REFERENTIESITUATIE

In de beoogde situatie is geen sprake van een verhoogde stikstofdepositie (zie hoofdstuk 7). Het is derhalve niet relevant om de referentiesituatie vast te stellen.

4. WETTELIJK KADER

4.1. WET NATUURBESCHERMING (WNB)

In de Wnb is opgenomen dat de effecten van nieuwe economische activiteiten of uitbreidingen van bestaande activiteiten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden moeten worden getoetst. Dit, onder andere, omdat deze activiteiten tot een verhoogde depositie van stikstof kunnen leiden in natuurgebieden. In figuur 4.1 is een overzicht opgenomen van de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden.



Figuur 4.1: Overzicht stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden; blauw = Vogelrichtlijn, geel = Habitatrichtlijn, lichtgroen = Vogel- en Habitatrichtlijn, donkergroen = buitenlandse gebieden (bron: AERIUS Calculator).

Door een toename van stikstof wordt de grond voedselrijker, waardoor beschermde plantensoorten, die alleen in voedselarme grond groeien, kunnen verdwijnen. Indien de beoogde handelingen de habitat kunnen verslechteren, is het verboden deze activiteit uit te voeren zonder vergunning.

De Wnb biedt de mogelijkheid om middels een algemene maatregel van bestuur (AmvB) een programma vast te stellen om stikstofdepositie op natuurwaarden te verminderen in het kader van een evenwichtige en duurzame economische ontwikkeling (zie § 4.2).

Verder is in de Wnb de partiële vrijstelling voor de bouwsector opgenomen. 2 November 2022 heeft de Raad van State echter vastgesteld dat deze vrijstelling in strijd is met het Europees recht. Hiermee is deze vrijstelling komen te vervallen.

4.2. Besluit natuurbescherming (Bnb)

In het Bnb zijn onder andere de voorwaarden voor het programma stikstofreductie en natuurverbetering opgenomen. Hiernaast zijn in de Bnb de voorwaarden voor het programma legalisering projecten natuur opgenomen. Deze laatste is ten behoeve van de legalisatie van activiteiten die niet meldingsplichtig waren onder het programma aanpak stikstof dat met de uitspraak van de Raad van State, d.d. 29 mei 2019, is komen te vervallen.

4.3. Regeling natuurbescherming (Rnb)

De Rnb schrijft meerdere zaken voor waaronder het verplicht gebruik van AERIUS Calculator voor stikstofberekeningen en regels voor het stikstofregistratiesysteem.

4.4. Provinciale beleidsregels

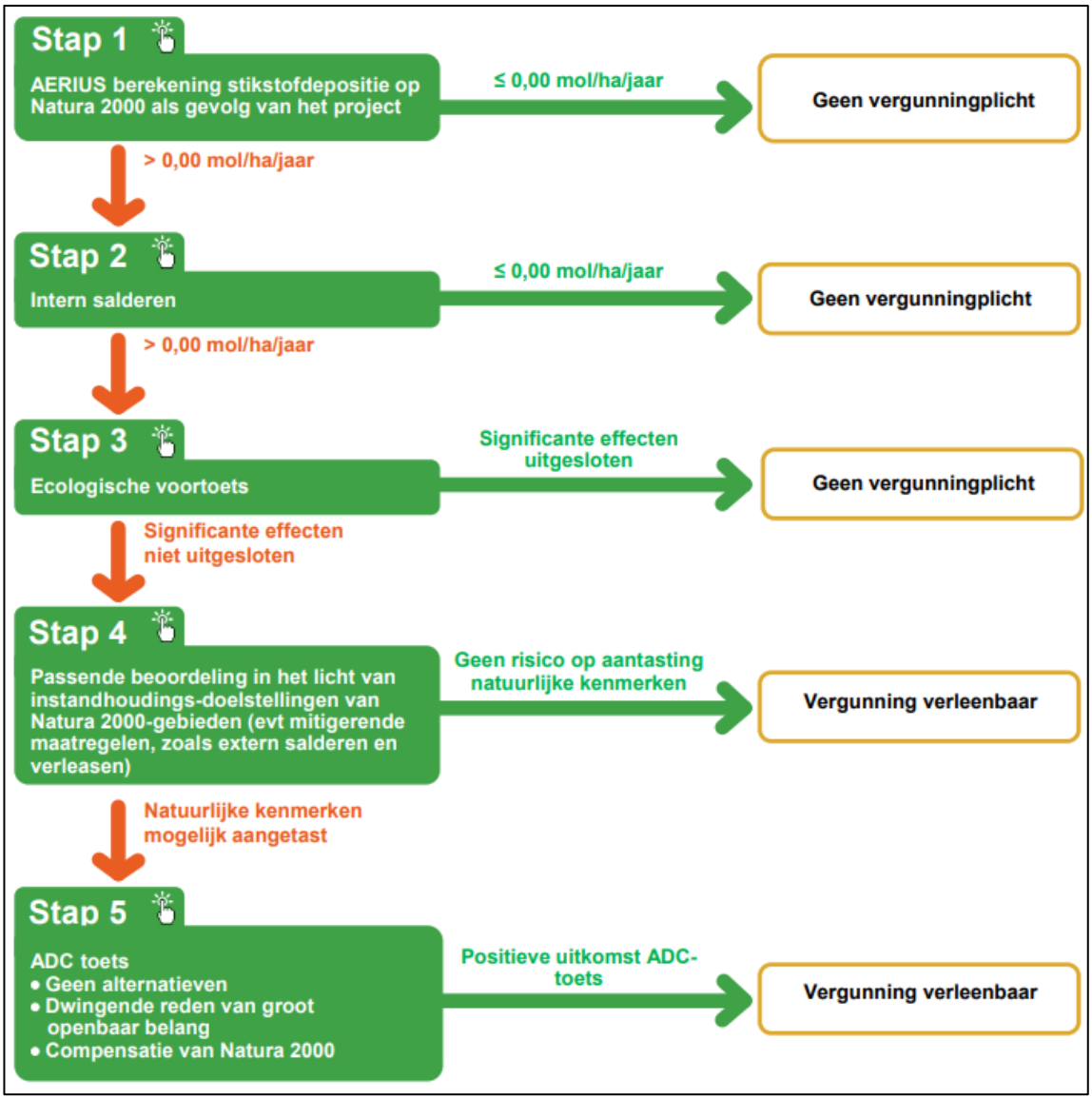
Naast de voornoemde wet- en regelgeving hebben Provincies veelal eigen beleidsregels vastgesteld waarin aanvullende nadere voorwaarden/richtlijnen zijn opgenomen. Zo is in 2020/2021 door het merendeel van de Provincies, de provinciale beleidsregel intern en extern salderen vastgesteld. Op basis hiervan kan, onder voorwaarden, weer toestemming worden verleend aan projecten/activiteiten die per saldo niet leiden tot een toename aan stikstofdepositie.

Verder volgen uit deze beleidsregels onder andere:
- Wat als een “toestemming” wordt gezien ten aanzien van de bestaande stikstofrechten.
- Afromingsrichtlijnen bij het gebruik maken van salderen.
- De eis dat een project/activiteit waarvoor een onherroepelijk toestemmingsbesluit is afgegeven, binnen drie jaar dient te zijn gerealiseerd/verricht.

In een later stadium worden de beleidskaders voor de passende beoordeling en de ADC-toets vastgesteld.

4.5. Overig

De Provincie Noord-Brabant heeft een stappenplan opgesteld om de toestemmingsverlening bij nieuwe activiteiten, op basis van stikstofdepositie, te verduidelijken. Dit stappenplan wordt in figuur 4.2 weergegeven.



Figuur 4.2: Stappenplan toestemmingsverlening nieuwe activiteiten (bron: aanpakstikstofbrabant.nl).

5. METHODIEK

5.1. AERIUS CALCULATOR

Voor het berekenen van de stikstofdepositie van een activiteit of project wordt gebruik gemaakt van de AERIUS Calculator. Dit betreft een online rekeninstrument. Binnen AERIUS dienen één of meer bronnen (punt, vlak of lijn) te worden gedefinieerd. Puntbronnen betreffen onder andere stookinstallaties. Onder vlakbronnen worden bronnen verstaan waarvoor geen specifiek punt kan worden opgegeven, zoals bij het inzetten van mobiele werktuigen. Lijnbronnen hebben veelal betrekking op de route van verkeersvoertuigen, boten, etc. Per bron dient de desbetreffende sector te worden aangegeven (bijvoorbeeld industrie, energie, wegverkeer, etc.) in combinatie met een specifieke sector. Aan de hand van de ingevoerde gegevens (zie hoofdstuk 5 en de bijlage), wordt de stikstofdepositie berekend voor (nabijgelegen) stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Bij het invoeren van de benodigde gegevens is gebruik gemaakt van de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022' (d.d. januari 2023, versie 1) van BIJ12.

5.2. GEHANTEERDE KENGETALLEN

Om de berekening te kunnen uitvoeren zijn een aantal kengetallen noodzakelijk. Voor een aantal hiervan kan ook gebruik worden gemaakt van de default waarden vanuit AERIUS. De benodigde kengetallen zijn afhankelijk van de desbetreffende sector. Hierbij wordt veelal onderscheid gemaakt in vaste/variabele kenmerken en emissies. Voor de onderbouwing van de gehanteerde invoergegevens en de invoergegevens zelf wordt verwezen naar hoofdstuk 6 en de bijlage.

<u>Kenmerken</u>

- Uitstoothoogte (m^1). Bijvoorbeeld de hoogte van de uitlaat van een voertuig of mobiel werktuig (bijvoorbeeld een shovel), schoorsteen van een stookinstallatie, etc.
- Warmte-inhoud (MW). Deze wordt berekend aan de hand van de temperatuur, het uitstroomoppervlak en de uitstroomsnelheid.

<u>Emissies</u>

- NOx (kg/jaar). Dit ontstaat met name bij het verbranden van (aard)gas, benzine en diesel, zoals bij voertuigen, mobiele werktuigen, stookinstallaties, etc.
- NH_3 (kg/jaar). De grootste bron hiervan is de veehouderij, maar dit kan ook vrijkomen bij installaties waarbij ureum (zoals AdBlue) wordt toegepast om de rookgassen te reinigen, zoals bij nieuwere voertuigen en mobiele werktuigen. Hierbij wordt opgemerkt dat bij een rookgasreiniger van een WKK geen sprake is van de uitstoot van ammoniak omdat bij de laatste reinigingsstap, middels oxidatie, het ammoniak geheel wordt omgezet.

6. ONDERBOUWING OVERIGE KENGETALLEN

Onderstaand wordt onderbouwd welke kengetallen zijn gebruikt voor het berekenen van de in § 2.3 genoemde scenario's. Een overzicht van de specifiek gehanteerde kengetallen is opgenomen in de bijlage.

6.1. SLOOPFASE

6.1.1. VASTE KENMERKEN

Er zijn op voorhand geen gegevens bekend ten aanzien van de vaste kengetallen; de uitstoothoogte, warmte-inhoud, etc. Derhalve is gebruik gemaakt van de default waarden vanuit AERIUS.

6.1.2. VARIABELE KENMERKEN EN EMISSIES

De gegevens ten aanzien van de benodigde mobiele werktuigen, draaiuren, etc. zijn gebaseerd op ervaringsgetallen van soortgelijke projecten. Hierbij is een worst-casebenadering gehanteerd.

Voor de mobiele werktuigen, inclusief noodstroomaggregaten, zijn voor het brandstofverbruik de kengetallen vanuit het rapport 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH_3 uitstoot van mobiele werktuigen" (TNO, projectnummer 060.47477, d.d. 10 december 2021) gehanteerd.

6.1.3. VERVOERSBEWEGINGEN

Intensiteit en rijrichting

Ten behoeve van de sloopfase vinden aanvullende verkeersbewegingen plaats van en naar de planlocatie. De verkeersroute loopt vanaf de planlocatie van en naar de Burgemeester Crezéelaan (N223). Eenmaal aangekomen op de N223 gaan de ondergenoemde vervoersbewegingen op in het overige verkeer. De uitgangspunten zijn weergegeven in tabel 6.1.

Tabel 6.1: Overzicht vervoersbewegingen sloopfase

Wegverkeer	Frequentie	Voertuigen	Bewegingen	Opmerking
Licht verkeer	Jaar	50	100	Kengetallen soortgelijke projecten.
Middelzwaar verkeer	Jaar	0	0	Idem.
Zwaar verkeer	Jaar	15	30	Idem.

Voor zowel het aankomende als vertrekkende verkeer is de verkeersroute hetzelfde. Deze is als één lijnbron gemodelleerd met verkeer in beide richtingen. Voor het laden en lossen van materieel is een aparte lijnbron gemodelleerd voor de vrachtwagens met een congestie van 100%.

Vanuit het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK) volgt voor deze route een maximale congestie van 0,00 (jaar 2021). Ten behoeve van de AERIUS-berekening is voor de gehele route 2% aangehouden (worst-case).

Overige bronkenmerken
Het verkeer speelt slechts een kleine rol ten opzichte van de overige bronnen. Derhalve zijn de overige bronkenmerken (tunnelfactor, type hoogte ligging, weghoogte en afscherming) niet van belang.

6.2. REALISATIEFASE

6.2.1. VASTE KENMERKEN

Zie § 6.1.1.

6.2.2. VARIABELE KENMERKEN EN EMISSIES

De gegevens ten aanzien van de benodigde mobiele werktuigen, draaiuren, etc. zijn gebaseerd op de gegevens van de initiatiefnemer in combinatie met ervaringsgetallen van soortgelijke projecten. Hierbij is een worst-casebenadering gehanteerd. Zie verder § 6.1.2.

6.2.3. VERVOERSBEWEGINGEN

Intensiteit en rijrichting
Ten behoeve van de realisatiefase zullen aanvullende verkeersbewegingen plaatsvinden van en naar de planlocatie. De verkeersroute is gelijk aan die van de sloopfase (zie § 6.1.3). Eenmaal aangekomen op de N223 gaat het verkeer op in het overige verkeer. De uitgangspunten zijn weergegeven in tabel 6.2.

Tabel 6.2: Overzicht vervoersbewegingen realisatiefase

Wegverkeer	Frequentie	Voertuigen	Bewegingen	Opmerking
Licht verkeer	Jaar	235	470	Kengetallen soortgelijke projecten.
Middelzwaar verkeer	Jaar	205	410	Idem.
Zwaar verkeer	Jaar	100	200	Idem.

Voor zowel het aankomende als vertrekkende verkeer is de verkeersroute hetzelfde. Deze is als één lijnbron gemodelleerd met verkeer in beide richtingen. Voor het laden en lossen van materieel is een aparte lijnbron gemodelleerd voor de vrachtwagens met een congestie van 100%.

Vanuit het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK) volgt voor deze route een maximale congestie van 0,00 (jaar 2021). Ten behoeve van de AERIUS-berekening is voor de gehele route 2% aangehouden (worst-case).

Overige bronkenmerken
Het verkeer speelt slechts een kleine rol ten opzichte van de overige bronnen. Derhalve zijn de overige bronkenmerken (tunnelfactor, type hoogte ligging, weghoogte en afscherming) niet van belang.

6.3. BEOOGD GEBRUIK

6.3.1. WONINGEN

Omdat de nieuwe woningen geen gas zullen verstoken, stoten deze geen stikstof uit. Voor de bestaande woning is uitgegaan van de emissiewaarden voor een oudere, vrijstaande woning; 3,59 kg NOx/jaar en 0,47 kg NH_3/jaar (bron: "emissiewaarden_aerius_def_versie_05_juli_2018.xlsx").

6.3.2. VERVOERSBEWEGINGEN

Intensiteit en rijrichting

Het beoogd gebruik heeft een verkeersaantrekkende werking. De verkeersroute is hetzelfde als die voor de sloop- en realisatiefase (zie § 6.1.3). De uitgangspunten zijn weergegeven in tabel 6.3.

Tabel 6.3: Overzicht vervoersbewegingen beoogd gebruik

Wegverkeer	Frequentie	Voertuigen	Bewegingen	Opmerking
Licht verkeer	Etmaal	6	12	Woon-werkverkeer
Licht verkeer	Maand	132	264	Boodschappen, uitgaan, familiebezoek, etc.

Voor zowel het aankomende als vertrekkende verkeer is de verkeersroute hetzelfde. Deze is als één lijnbron gemodelleerd met verkeer in beide richtingen.

Vanuit het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK) volgt voor deze route een maximale congestie van 0,00 (jaar 2021). Ten behoeve van de AERIUS-berekening is voor de gehele route 2% aangehouden (worst-case).

Overige bronkenmerken

Het verkeer speelt slechts een kleine rol ten opzichte van de overige bronnen. Derhalve zijn de overige bronkenmerken (tunnelfactor, type hoogte ligging, weghoogte en afscherming) niet van belang.

7. CONCLUSIE

7.1. BINNENLANDSE GEBIEDEN

In tabel 7.1 worden de resultaten van de verschillende scenario's voor de binnenlandse gebieden samengevat. Indien sprake is van een toename aan stikstofdepositie op (bijna) overbelaste habitats (> 0,00 mol/ha/jaar) dan zijn vervolgacties benodigd. Op basis van het huidige beleid mag een plan pas worden gerealiseerd als geen sprake is van een toename aan stikstofdepositie.

Tabel 7.1: Samenvatting resultaten

Scenario	Totale emissie (kg/j)		Max. bijdrage (mol/ha/j)	Vervolgacties
	NO_x	NH_3		
Realisatiefase i.c.m. beoogd gebruik	46,9	1,2	0,00	N.v.t.

Uit de berekeningen middels AERIUS Calculator komt naar voren dat de depositie van het plan 0,00 mol/ha/jaar bedraagt. Derhalve kan worden geconcludeerd dat het plan niet leidt tot een toename aan stikstofdepositie en hiermee dus significante negatieve effecten op nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn uitgesloten. Verdere vervolgacties zijn niet noodzakelijk.

Opgemerkt wordt dat, ten behoeve van de aan te vragen omgevingsvergunning, de stikstofdepositie van het project separaat dient te worden vastgesteld. De insteek hiervoor is wezenlijk anders dan nu voor het beoogd plan is gebeurd. Ten behoeve van het project dienen onder andere alle onlosmakelijk verbonden elementen te worden beoordeeld. Veelal komt dit neer op het gehele bedrijf en dus niet alleen de uitbreiding. Hiernaast geldt voor projecten een andere referentiesituatie.

7.2. BUITENLANDSE GEBIEDEN

Gezien de afstand van de plan-/projectlocatie tot de dichtstbijzijnde buitenlandse Natura 2000-gebieden (> 25 km) zijn deze niet relevant in het kader van de stikstofdepositie.

BIJLAGE 1

Overzicht gegevens

Sloopfase

Bron	Stage	Vermogen	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue-verbruik
Trekker/shovel	Stage-IV	50 kW	11 l/j	2 u/j	N.v.t.
Hoogwerker	Stage-IV	30 kW	120 l/j	64 u/j	N.v.t.
Hijskraan (groot)	Stage-IV	300 kW	304 l/j	9 u/j	18 l/j
Heftruck	Stage-IV	100 kW	338 l/j	30 u/j	20 l/j

Overzicht gegevens

Realisatiefase

Bron	Stage	Vermogen	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue-verbruik
Trekker/shovel	Stage-IV	50 kW	129 l/j	23 u/j	N.v.t.
Heistelling	Stage-I	200 kW	720 l/j	32 u/j	N.v.t.
Trilbalk	Stage-IV	2 kW	1 l/j	2 u/j	N.v.t.
Vlindermachine	Stage-IV	18 kW	9 l/j	2 u/j	N.v.t.
Hoogwerker	Stage-IV	30 kW	88 l/j	47 u/j	N.v.t.
Betonmixer + pomp	Stage-IV	200 kW	188 l/j	5 u/j	11 l/j
Hijskraan (groot)	Stage-IV	300 kW	236 l/j	7 u/j	14 l/j
Heftruck	Stage-IV	100 kW	259 l/j	23 u/j	16 l/j
Bestratingsmachine	Stage-IV	18 kW	12 l/j	6 u/j	N.v.t.

BIJLAGE 2

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	De heren J. en L. Noordam
Inrichtingslocatie	Burgerdijkseweg 16, 2678 NZ De lier

Activiteit

Omschrijving	133501
Toelichting	Realisatiefase i.c.m. beoogd gebruik.

Berekening

AERIUS kenmerk	Rv4VLKyLXGAA
Datum berekening	28 februari 2023, 03:04
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Realisatiefase i.c.m. beoogd gebruik - Beoogd	2023	1,2 kg/j	46,9 kg/j

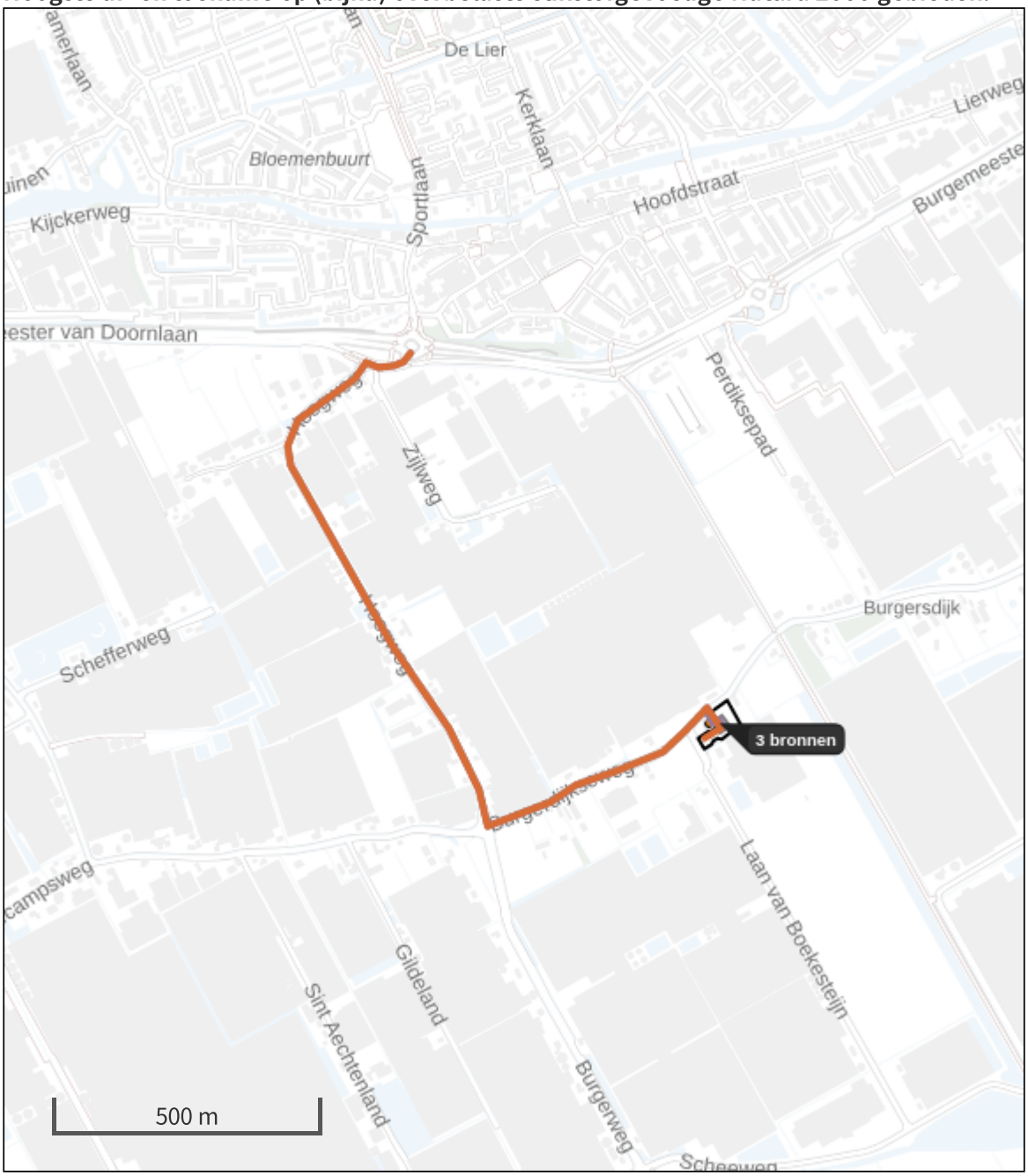
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Realisatiefase i.c.m. beoogd gebruik - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

Realisatiefase i.c.m. beoogd gebruik (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Sloop	0,2 kg/j	6,9 kg/j
4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Aanleg/bouw	0,2 kg/j	30,8 kg/j
8 Wonen en Werken | Woningen | Woning (bestaand)	0,5 kg/j	3,6 kg/j
Verkeersnetwerk	0,4 kg/j	5,7 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase i.c.m. beoogd gebruik" (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	-	-	-	-	-	-

Realisatiefase i.c.m. beoogd gebruik, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Sloop	NO_x	6,9 kg/j
Locatie	X:77174,33 Y:442603,83	NH_3	0,2 kg/j
Oppervlakte	0,06 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Trekker/shovel	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	11 l/j	2 u/j		NO_x	0,2 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Hoogwerker	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	120 l/j	64 u/j		NO_x	2,7 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Hijskraan (groot)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	304 l/j	9 u/j	18 l/j	NO_x	1,8 kg/j
					NH_3	73,0 g/j
Heftruck	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	338 l/j	30 u/j	20 l/j	NO_x	2,1 kg/j
					NH_3	81,1 g/j

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer sloop				NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:76590,84 Y:442691,03	Type scherm	-	-	NO_2	63,3 g/j
Lengte	1.658,33 m	Hoogte	-	-	NH_3	6,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	100 p/jaar	2,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	30 p/jaar	2,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Laden/lossen materialen sloop				NO_x	4,8 g/j
Locatie	X:77158,39 Y:442607,37	Type scherm	-	-	NO_2	1,2 g/j
Lengte	48,27 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Van A naar B					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	15 p/jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Aanleg/bouw	NO_x	30,8 kg/j
Locatie	X:77185,06 Y:442603,51	NH_3	0,2 kg/j
Oppervlakte	0,30 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Trekker/shovel	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	129 l/j	23 u/j		NO_x	2,7 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Heistelling	Stage-I, <= 2001, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	720 l/j	32 u/j		NO_x	21,8 kg/j
					NH_3	5,4 g/j
Trilbalk	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1 l/j	2 u/j		NO_x	30,0 g/j
					NH_3	0,0 kg/j
Vlindermachine	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	9 l/j	2 u/j		NO_x	0,2 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Hoogwerker	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	88 l/j	47 u/j		NO_x	2,0 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Betonmixer + pomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	188 l/j	5 u/j	11 l/j	NO_x	1,2 kg/j
					NH_3	45,1 g/j
Hijskraan (groot)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	236 l/j	7 u/j	14 l/j	NO_x	1,4 kg/j
					NH_3	56,6 g/j
Heftruck	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	259 l/j	23 u/j	16 l/j	NO_x	1,3 kg/j
					NH_3	62,2 g/j
Bestratingsmachine	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	12 l/j	6 u/j		NO_x	0,3 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer aanleg/bouw		Links	Rechts	NO_x	2,9 kg/j
Locatie	X:76590,84 Y:442691,03	Type scherm	-	-	NO_2	0,7 kg/j
Lengte	1.658,33 m	Hoogte	-	-	NH_3	77,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	470 p/jaar	2,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	410 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	200 p/jaar	2,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Laden/lossen materialen aanleg/bouw		Links	Rechts	NO_x	29,6 g/j
Locatie	X:77178,77 Y:442599,75	Type scherm	-	-	NO_2	7,7 g/j
Lengte	44,92 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Van A naar B					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	100 p/jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer woningen		Links	Rechts	NO_x	2,6 kg/j
Locatie	X:76606,08 Y:442668,81	Type scherm	-	-	NO_2	0,6 kg/j
Lengte	1.712,20 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	12 p/etmaal	2,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	264 p/maand	2,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/maand	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/maand	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/maand	0,0 %

8 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Woning (bestaand)	Uittreedhoogte	6,0 m	NO_x	3,6 kg/j
Locatie	X:77152,42 Y:442606,92	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,5 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022_20230221_e1cb893112
Database versie	2022_e1cb893112

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



GEMEENTE WESTLAND

Postadres: Postbus 150, 2670 AD Naaldwijk
Bezoekadres: Verdilaan 7, 2671 VW Naaldwijk
T 14 0174
F (0174) 673 600
E info@gemeentewestland.nl
I www.gemeentewestland.nl

