

Akoestisch onderzoek omgevingslawaai
Linge II Zuid te Gorinchem
(2502763MCL-02, versie B)



Akoestisch onderzoek omgevingslawaaï

in opdracht van

Gemeente Gorinchem
T.a.v. mevrouw A. Evelein
Postbus 108
4200 AC GORINCHEM

betreffende locatie

Linge II Zuid
GORINCHEM

documentkenmerk

2502763MCL-02

versie

B

vestiging

Nuenen

datum

1 april 2026

opgesteld door:

ir. M.C.J. van de Ven - Verrijt
Senior projectleider Geluid & Energie

gecontroleerd door:

ir. D.P.M. Jacobs
Senior projectleider Geluid & Energie

Tritium Advies heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk advies- en onderzoeksbureau.

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies.

Op dit rapport is een disclaimer van toepassing; zie <https://www.tritium.nl/algemene-disclaimer/>

Tritium Advies B.V.

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900
E. info@tritium.nl
I. www.tritium.nl
KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Breda >> Nuenen >> Rijkevoort

Inhoudsopgave

	pagina
1. Inleiding	1
2. Opzet van het onderzoek	2
3. Situatie en randvoorwaarden	3
3.1 Situatie	3
3.2 Bedrijfsactiviteiten	4
3.3 Geluideisen van de gemeente Gorinchem	4
4. Metingen en berekeningen	6
4.1 Meet- en berekeningsmethodiek	6
4.2 Bronbeschrijving	6
4.2.1 Oppervlaktebronnen	6
4.2.2 Piekbronnen	7
4.3 Objecten	8
4.4 Ligging van de beoordelingspunten	8
5. Resultaten	9
5.1 Vanwege de omliggende bedrijven	9
5.1.1 Spijksedijk 8 t/m 8 a (perceel 6496), toets omgevingsplan	9
5.1.2 Spijksedijk 10 t/m 10 a (perceel 6550), toets omgevingsplan	9
5.1.3 Spijksedijk 12 t/m 14 b (perceel 6934), toets omgevingsplan	10
5.1.4 Alle bedrijfsspercelen Spijksedijk, toets ETFAL	11
5.2 Beschouwing vergunbaarheid en aanvaardbaarheid geluidniveaus	12
5.2.1 Bronmaatregelen	12
5.2.2 Overdrachtsmaatregelen	12
5.2.3 Maatwerkvoorschriften	12
5.2.4 Gebouwgebonden maatregelen	13
5.2.5 Geluidwering van de gevel	14
6. Samenvatting en conclusies	16

Bijlagen

Bijlage 1:	Topografische kaart
Bijlage 2:	Planvoornemen en molenbiotoop
Bijlage 3:	Grafisch overzicht van het akoestisch model
Bijlage 4:	Invoergegevens akoestisch model
Bijlage 5:	Resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)
Bijlage 6:	Resultaten maximale niveaus (L_{Amax})
Bijlage 7:	Documentatie gebouwgebonden maatregelen

1. Inleiding

In opdracht van Gemeente Gorinchem is een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de transformatie van de RVB-locatie (voormalige scheepswerf) aan de Spijksedijk 2 t/m 6 op bedrijventerrein Linge II Zuid naar gemengd stedelijk gebied zodat woningbouw mogelijk wordt.

Aan de oostzijde van het planvoornemen zijn verschillende bedrijven gelegen aan de Spijksedijk 8 t/m 8 a, Spijksedijk 10 t/m 10 a en Spijksedijk 12 t/m 14 b te Gorinchem. Volgens het huidige bestemmingsplan gelden er bepaalde milieucategorieën voor deze bedrijven conform de (oude) VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering', uitgave 2009. De huidige toegestane milieucategorieën voor de verschillende percelen verschillen van categorie 3.1 tot 4.1. Voor milieucategorieën zijn richtafstanden bepaald.

De ontwikkellocatie is gelegen binnen de richtafstanden van voornoemde locaties. Derhalve is een akoestisch onderzoek omgevingslawaaï uitgevoerd naar de geluidemissie van de activiteiten en werkzaamheden passend bij de locatie en de milieucategorie. Hierbij wordt uitgegaan van kengetallen voor de betreffende milieucategorie. De gemeente is voornemens de milieucategorieën ter plaatse van bovengenoemde percelen te verlagen. In het onderzoek is uitgegaan van de verlaagde milieucategorieën. Aan de hand hiervan is bepaald of er akoestisch gezien sprake is van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving ter plaatse van de ontwikkellocatie en dat de (planologisch toegestane) bedrijven niet worden ingeperkt in hun bedrijfsvoering.

De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï, en de geluidcumulatie en gezamenlijk geluid van alle geluidbronsorten is beschouwd in het gelijktijdig opgestelde rapport "Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï De Linge II Zuid te Gorinchem" met kenmerk 2502763MCL-01, versie B (verder: onderzoek wegverkeerslawaaï).

Conform opgave van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (OZHZ) is er geen sprake van nestgeluid van aangemeerde schepen in de omgeving. Nestgeluid vormt dus geen probleem en hoeft dus niet nader te worden beschouwd. Ook de jachthaven is beoordeeld door de OZHZ en levert conform opgave geen relevante geluidsbelasting op.

Het geluidonderzoek is uitgevoerd conform de Meet en Rekenmethode Geluid Industrie, bijlage IVh van de Omgevingsregeling.

Het eerder door ons opgestelde rapport "Akoestisch onderzoek omgevingslawaaï Linge II Zuid te Gorinchem", versie A d.d. 24 november 2025 komt door opmerkingen vanuit gemeente en omgevingsdienst in zijn geheel te vervallen.

2. Opzet van het onderzoek

In onderhavig onderzoek is de huidige akoestische situatie beoordeeld na de voorgenomen ontwikkeling. Daartoe omvat het onderzoek de geluiduitstraling van de maximaal planologische akoestische invulling van de drie locaties Spijksedijk 8 t/m 8 a, Spijksedijk 10 t/m 10 a en Spijksedijk 12 t/m 14 b. De indirecte hinder van de bedrijven is niet nader beschouwd.

Bezien is of de naastgelegen bedrijven geen nadelige invloed hebben op het akoestisch woon- en leefklimaat ter plaatse van geluidgevoelige gebouwen rond de projectlocatie en of er dus sprake is van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving. Er is hierbij aansluiting gezocht bij:

- de instructieregels uit het Bkl;
- de eisen uit het omgevingsplan gemeente Gorinchem.

Voor de geluiduitstraling van de bedrijven is op verzoek van de controlerende instantie in eerste instantie gebruik gemaakt van de maximaal planologische mogelijkheden binnen de bedrijfsspercelen, en dus niet de feitelijke situatie.

Er heeft een inventarisatie van geluidbronnen plaatsgevonden in de huidige situatie. Hierbij is gebruik gemaakt van:

- de informatie die werd verstrekt door gemeente Gorinchem en Rho Adviseurs. Deze informatie betreft met name de tekeningen en uitgangspunten;
- specifiek onderdeel van de uitgangspunten is de door gemeente Gorinchem opgestelde memo "Transformatie RVB-locatie Linge II Zuid" d.d. 9 oktober 2025 gericht aan de Provincie Zuid Holland (hierna: memo gemeente Gorinchem), met daarin het voornemen om de toegestane milieucategorieën van de te beschouwen bedrijfslocaties te verlagen. De gewenste maximale milieucategorieën zijn als uitgangspunt gehanteerd voor onderliggend onderzoek. Na opstellen van de memo zijn de uitgangspunten gewijzigd. Dit wordt expliciet aangegeven bij de betreffende paragraaf;
- archiefgegevens en kentallen.

Voor het verwerken van deze gegevens en het berekenen van de immissieniveaus is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu, ontwikkeld door DGMR.

De immissieniveaus zijn bepaald op de meest relevante beoordelingsposities, zijnde de toetspunten gelegen ter plaatse van de bouwgrenzen van het planvoornemen.

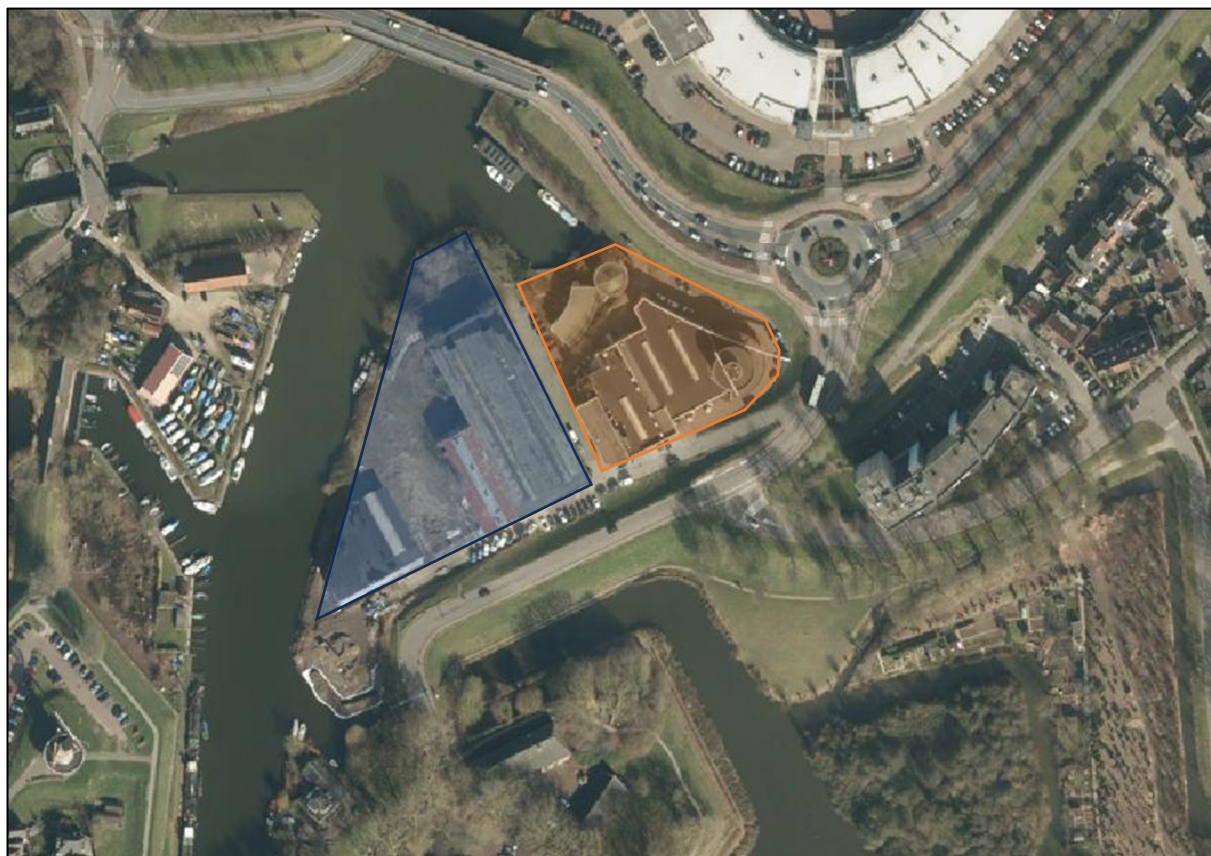
3. Situatie en randvoorwaarden

3.1 Situatie

In bijlage 1 is een topografische kaart opgenomen met de ontwikkellocatie en haar omgeving omkaderd.

Linge II Zuid maakt onderdeel uit van Bedrijventerrein Linge II van 9 hectare, waarvan de westelijke RVB-locatie van 10.185 m², afgerond 1 hectare, de transformatie betreft. Dit zuidelijke gedeelte van het bedrijventerrein maakt onderdeel uit van de historische vesting van Gorinchem en ligt in beschermd stadsgezicht.

In figuur 3.1 is een luchtfoto opgenomen met de locatie van het plangebied en de omliggende bedrijven.



Figuur 3.1: Luchtfoto van de omgeving. Blauw omkaderd het te ontwikkelen gebied. Oranje omkaderd de nabijgelegen bedrijfspercelen. (Bron: PDOK)

In bijlage 2 is een verbeelding opgenomen met hierin de locatie van het planvoornemen inclusief bouwvlak en de situering van de dichtstbijzijnde bedrijfspercelen. Om inzicht te krijgen in de situatie is vooralsnog rekening gehouden met een bouwvlak ter grootte van het gehele plangebied. Voor de bouwhoogte is uitgegaan van de maximale bouwhoogte welke is toegestaan ten opzichte van de geldende molenbiotoop. De molenbiotoop is ook opgenomen in bijlage 2.

3.2 Bedrijfsactiviteiten

De drie locaties Spijksedijk 8 t/m 8 a, Spijksedijk 10 t/m 10 a en Spijksedijk 12 t/m 14 b betreffen respectievelijk de percelen kadastraal bekend onder nummer 6496, 6550 en 6934. In de memo gemeente Gorinchem is toegelicht welke huidige bestemmingen voor de genoemde percelen gelden, en welke bestemmingen gewenst zijn voor deze percelen. In tabel 3.1 is een overzicht weergegeven van de toegestane en gewenste maximale milieucategorie per perceel. Het uitgangspunt voor het akoestisch onderzoek is de gewenste maximale categorie per perceel.

- Perceel 6496 is 1.235 m². Het betreft De Rotonde, het voormalige ontvangstgebouw van De Vries Robbé. Dit rijksmonumentale pand wordt al jaren als atelier c.q. kantoor gebruikt en had vroeger dus feitelijk al milieucategorie 2-functies. Planologisch toegestane milieucategorie: tot en met categorie 4.1.
- Perceel 6550 is 1.005 m². Het betreft meest westelijk een kantoorpand in gebruik voor arbeids-/loopbaanadvies met ernaast de ontvangstbalie van de autospuiterij. Planologisch toegestane milieucategorie: gedeeltelijk tot en met categorie 4.1 en gedeeltelijk tot en met categorie 3.2. Verlaging van de milieucategorie werkt twee kanten op: enerzijds als buffer voor de toekomstige woningen, anderzijds als buffer ter behoud van de hogere milieucategorie voor de autospuiterij.
- Perceel 6934 is 2.658 m². Het betreft ASN, de autospuiterij/autoschadeservice. Planologisch toegestane milieucategorie: grotendeels tot en met categorie 3.2, een klein gedeelte tot en met categorie 3.1 en een nog kleiner gedeelte tot en met categorie 4.1. Hier betreft het verlaging van het 4.1 en 3.2 gedeelte naar 3.1.

Tabel 3.1: samenvatting compensatie

Perceel	Omvang [m ²]	Toegestane maximale milieucategorie	Gewenste maximale milieucategorie
6496	1.235	4.1	2
6550	1.005	4.1 en 3.2	2 (50%) en 3.1 (50%)
6934	2.658	3.2, 3.1 en 4.1	3.1

Opmerking tabel 3.1:

- 1) gewenste milieucategorie die afwijkt ten opzichte van de memo gemeente Gorinchem zijn dikgedrukt.

3.3 Geluideisen van de gemeente Gorinchem

Voor nieuwe woningen is het Bkl van toepassing. Echter om te bezien of het bedrijf akoestisch gezien niet worden ingeperkt door de realisatie van het planvoornemen wordt in eerste instantie gekeken naar de geluideisen uit het tijdelijke deel van het omgevingsplan (Bruidsschat). Met het oog op het voorkomen of het beperken van geluidhinder is het geluid door een activiteit op een geluidgevoelig gebouw, niet hoger dan de waarde, bedoeld in tabel 3.2:

Tabel 3.2: Geluidgrenswaarden tijdelijke deel Omgevingsplan (Bruidsschat) gemeente Gorinchem

	dagperiode 07.00 - 19.00 uur	avondperiode 19.00 - 23.00 uur	nachtperiode 23.00 - 07.00 uur
L _{Ar,LT} op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
L _{Ar,LT} in in- of 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- of aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

In het omgevingsplan gemeente Gorinchem wordt rekening gehouden met geluid door activiteiten op bestaande geluidgevoelige gebouwen en voorziet erin dat het geluid door een activiteit aanvaardbaar is (opnemen van waarden in het omgevingsplan). Indien voor nieuwe woningen maatwerkvoorschriften vastgesteld dienen te worden, dan moet er rekening gehouden worden met de waardes aangegeven in tabel 3.3 en 3.4 (instructieregels artikel 5.65 Bkl). De regels van hoofdstuk 5 uit het Bkl zijn ook van toepassing op een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (bopa).

Tabel 3.3: Standaardwaarden toelaatbaar geluid op een geluidgevoelig gebouw (Bkl)

	dagperiode 07.00 - 19.00 uur	avondperiode 19.00 - 23.00 uur	nachtperiode 23.00 - 07.00 uur
L _{Ar,LT} als gevolg van activiteiten	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
L _{Amax} door aandrijfgeluid van transportmiddelen	--	70 dB(A)	70 dB(A)
L _{Amax} door andere piekgeluiden	--	65 dB(A)	65 dB(A)

Tabel 3.4: Grenswaarden toelaatbaar geluid in geluidgevoelige ruimte binnen in- en aanpandige geluidgevoelige gebouwen (Bkl)

	dagperiode 07.00 - 19.00 uur	avondperiode 19.00 - 23.00 uur	nachtperiode 23.00 - 07.00 uur
L _{Ar,LT} als gevolg van activiteiten	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L _{Amax} door aandrijfgeluid van transportmiddelen	--	55 dB(A)	55 dB(A)
L _{Amax} door andere piekgeluiden	--	45 dB(A)	45 dB(A)

Conform artikel 5.66 van het Bkl kan worden afgeweken van de standaardwaarden van artikel 5.65 als dat niet leidt tot een overschrijding van de grenswaarden in geluidgevoelige ruimten binnen geluidgevoelige gebouwen, anders dan binnen in- en aanpandige geluidgevoelige gebouwen zoals is opgenomen in tabel 3.5.

Tabel 3.5: Grenswaarden toelaatbaar geluid in geluidgevoelige ruimte binnen geluidgevoelige gebouwen, anders dan binnen in- en aanpandige geluidgevoelige gebouwen

	dagperiode 07.00 - 19.00 uur	avondperiode 19.00 - 23.00 uur	nachtperiode 23.00 - 07.00 uur
L _{Ar,LT} als gevolg van activiteiten	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L _{Amax} door aandrijfgeluid van transportmiddelen	--	55 dB(A)	55 dB(A)
L _{Amax} door andere piekgeluiden	--	45 dB(A)	45 dB(A)

- Conform artikel 5.66 blijft bij het bepalen van de geluidniveaus uit tabel 3.5 het onversterkt menselijk stemgeluid buiten beschouwing.

4. Metingen en berekeningen

4.1 Meet- en berekeningsmethodiek

Ter bepaling van de geluiduitstraling van de geluidrelevante activiteiten is gebruik gemaakt van kengetallen voor de betreffende milieucategorie.

De berekeningen van de geluidemissie van het bedrijf zijn uitgevoerd conform de voorschriften van methode II in de MRGI.

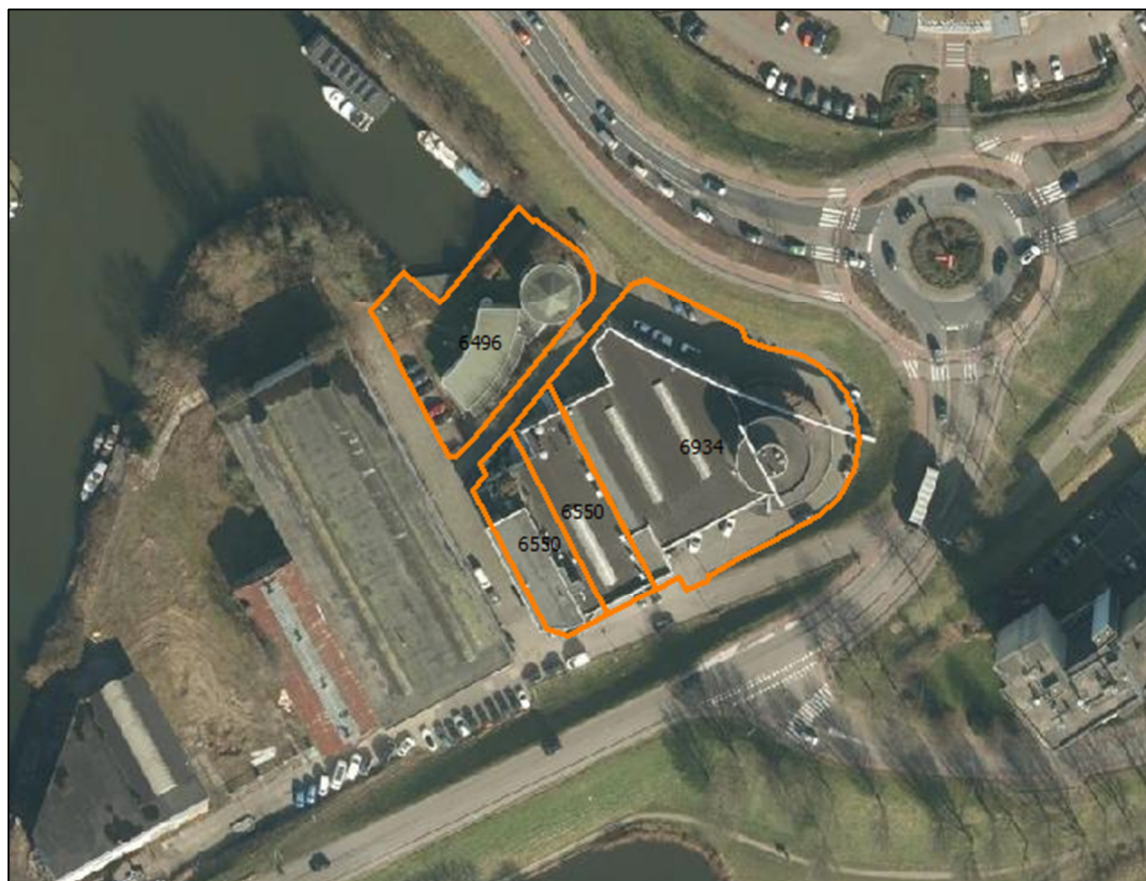
4.2 Bronbeschrijving

Er is gerekend met gemiddelde bronvermogens, oppervlaktebronnen en piekbronnen. Voor de oppervlaktebronnen en piekbronnen behorende bij de bedrijfsvlakken is worst-case een bronhoogte van 3 meter aangehouden. Voor het geluidspectrum is een standaard spectrum industrielawaai gehanteerd. Voor het bronvermogen is gerekend met wat de kavelemissie maximaal mag zijn in het kader van binnenplanse afwijking conform de (oude) VNG-uitgave, publicatie 2009 (bijdrage van 45 dB(A) etmaalwaarde op de richtafstand en 65 d(A) etmaalwaarde (piekgeluiden) op de richtafstand, zonder afstandsverlaging (dus afstanden geldend voor rustig gebied)). In bijlage 3 zijn de locaties van de bronnen in het akoestisch model grafisch weergegeven. In bijlage 4 wordt een overzicht gegeven van de invoergegevens van alle geluidbronnen, die een relevante bijdrage leveren aan de emissieniveaus.

4.2.1 Oppervlaktebronnen

De volgende percelen zijn meegenomen in het onderzoek. In figuur 3.1 zijn de percelen grafisch weergegeven. Tevens zijn in onderstaand overzicht het perceeloppervlak, de geluidsafstand voor geluid (zonder afstandsverlaging) en de aangehouden dB(A)/m² weergegeven:

- Spijksedijk 8 t/m 8 a: opp. 1.235 m², afstand 30 meter: 57,0 dB(A)/m²;
(perceel 6496)
- Spijksedijk 10 t/m 10 a: opp. 500 m², afstand 30 meter: 60,0 dB(A)/m²;
(perceel 6550) opp. 500 m², afstand 50 meter: 63,5 dB(A)/m²;
- Spijksedijk 12 t/m 14 b: opp. 2.680 m², afstand 50 meter: 59,0 dB(A)/m²;
(perceel 6934)



Figuur 4.1: Situering percelen (bron luchtfoto: PDOK)

4.2.2 Piekbronnen

Uitgaande van de maximale planologische mogelijkheden is voor de verschillende richtafstanden een bepaald maximaal geluidsniveau toegestaan op de grens van het terrein. Ook voor de piekbronnen is worst-case een bronhoogte van 3 meter aangehouden. In tabel 4.1 staat een overzicht de maximaal toegestane piekniveaus op de grens van het terrein per richtafstand voor de dag-, avond- en nachtperiode. Op de rest van het terrein van de kavels kunnen dus piekbronnen met een hoger geluidniveau optreden, afhankelijk van de afstand tot de erfgrans.

Tabel 4.1: Maximaal toegestane piekniveaus op de grens van het terrein

Richtafstand	maximaal geluidsniveau L_{Wmax} (op de grens van het terrein)		
	dag	avond	nacht
30 meter	104	99	94
50 meter	109	104	99

4.3 Objecten

In bijlage 3 zijn de objecten grafisch weergegeven. In bijlage 4 zijn de bijbehorende invoergegevens weergegeven.

Voor de onmiddellijke omgeving van de bedrijfslocatie is gebruik gemaakt van een akoestisch model in Geomilieu, versie 2025.1. Alle bodemgebieden en gebouwen zijn verkregen uit de dataset 3D geluid zoals beschikbaar gesteld op PDOK. De invoergegevens van deze objecten zijn steekproefsgewijs gecontroleerd en waar nodig gecorrigeerd of aangevuld.

Voor het plangebied is een gebouw gemodelleerd ter plaatse van het bouwvlak. Voor de hoogte van het gebouw is rekening gehouden met de molenbiotoop. Worst-case zijn voor de berekeningen de gebouwen behorende bij de bedrijfspercelen van Spijksedijk 8 t/m 14 b verwijderd uit het model. Op deze manier is er gerekend zonder afscherpende werking van de bedrijfspanden.

In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 0,00 (akoestisch hard) aangehouden met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden. De ingevoerde bodemgebieden zijn als akoestisch zacht (bodemfactor 1,00) gemodelleerd. De akoestisch zachte bodemgebieden betreffen groenvoorzieningen.

Voor het lokale maaiveld is 3,0 meter +NAP aangehouden. Vanwege de hoogteverschillen tussen de waterwegen, land en wegen zijn hoogtelijnen gemodelleerd.

4.4 Ligging van de beoordelingspunten

In bijlage 3 is de ligging van de beoordelingspunten weergegeven. In bijlage 4 zijn de invoergegevens hiervan weergegeven. De relevante beoordelingspunten zijn gelegen op de buitenste zijdes van het bouwvlak. De maximale hoogte van het bouwvlak is conform het molenbiotoop 15 meter aan de westzijde en 17 meter aan de oostzijde.

Conform artikel 3.2, eerste lid, onder a van de Omgevingsregeling (verder: OR) dient als maatgevende toetshoogte twee derde van de hoogte van een bouwlaag te worden aangehouden. Voor de verdiepingshoogte is 3 meter per bouwlaag aangehouden. Derhalve zijn de toetshoogtes 2, 5, 8, 11 en 14 meter op basis van 5 bouwlagen. Voor alle punten is gerekend exclusief gevelreflectie (invallend geluidniveau).

Om de situatie zonder gebouw ter plaatse van het planvoornemen inzichtelijk te maken zijn ook contouren uitgerekend op een rekenhoogte van 5 meter.

5. Resultaten

5.1 Vanwege de omliggende bedrijven

Om voldoende inzicht te verkrijgen in de aangevraagde situatie is de maximaal planologische rekensituatie op basis van de door gemeente Gorinchem gewenste milieucategorieën nader beschouwd. In bijlage 5 en 6 zijn respectievelijk de rekenresultaten opgenomen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximale geluidniveau (L_{Amax}).

5.1.1 Spijksedijk 8 t/m 8 a (perceel 6496), toets omgevingsplan

In tabel 5.1 zijn de rekenresultaten samengevat weergegeven van de geluidsemissie ten gevolge van de locatie Spijksedijk 8 t/m 8 a (perceel 6496). Voor elk relevant punt zijn de resultaten weergegeven van de toetshoogte met de hoogst berekende waarde.

Tabel 5.1: Rekenresultaten op rand bouwvlak ten gevolge van Spijksedijk 8 t/m 8 a (perceel 6496)

punt	geluidniveaus [dB(A)]					
	dagperiode		avondperiode		nachtperiode	
	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}
<i>Tijdelijke deel Omgevingsplan</i>	50	70	45	65	40	60
toetspunt t01 t/m t15	<40	<60	<35	<55	<30	<50
toetspunt t16	49	73	44	67	39	62
toetspunt t17	51	74	46	68	41	63
toetspunt t18	50	73	44	68	40	63
toetspunt t19	46	69	41	64	36	59
toetspunt t20	43	64	38	58	33	53

Opmerking tabel 5.1:

- 1) Overschrijdingen zijn vetgedrukt.

In het kader van het tijdelijke deel van het omgevingsplan kan uit tabel 5.1 worden geconcludeerd dat er ter hoogte van de oostzijde van het bouwvlak niet wordt voldaan aan de geldende normstelling met betrekking tot het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en het maximale geluidsniveau ten gevolge van Spijksedijk 8 t/m 8a (perceel 6496). Betreffende het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau vindt er een overschrijding plaats van ten hoogste 1 dB (alleen t17). De hoogst berekende waarde is 50,56 dB(A). Dit is een minimale overschrijding. De worstcase situatie met volledige benutting van de maximaal planologische situatie is hierbij beschouwd. Op het moment dat de werkelijke situatie wordt beoordeeld is er een reële kans dat er alsnog wordt voldaan aan het tijdelijke deel van het Omgevingsplan. Betreffende de maximale geluidsniveaus vindt er een overschrijding plaats van ten hoogste 4 dB.

5.1.2 Spijksedijk 10 t/m 10 a (perceel 6550), toets omgevingsplan

In tabel 5.2 (volgende pagina) zijn de rekenresultaten weergegeven van de geluidsemissie ten gevolge van de locatie locatie Spijksedijk 10 t/m 10 a (perceel 6550). Voor elk relevant punt zijn de resultaten weergegeven van de toetshoogte met de hoogst berekende waarde.

Tabel 5.2: Rekenresultaten op rand bouwvlak ten gevolge van Spijksedijk 10 t/m 10 a (perceel 6550)

punt	geluidniveaus [dB(A)]					
	dagperiode		avondperiode		nachtperiode	
	L _{Ar,LT}	L _{Amax}	L _{Ar,LT}	L _{Amax}	L _{Ar,LT}	L _{Amax}
<i>Tijdelijke deel Omgevingsplan</i>	50	70	45	65	40	60
toetspunt t01	41	69	36	65	31	60
toetspunt t02	<40	66	<35	61	<30	56
toetspunt t03	<40	64	<35	59	<30	54
toetspunt t04	<40	62	<35	57	<30	52
toetspunt t05	<40	61	<35	56	<30	51
toetspunt t06 t/m t015	<40	<60	<35	<55	<30	<50
toetspunt t16	47	66	42	61	37	56
toetspunt t17	49	69	44	64	39	58
toetspunt t18	52	71	47	66	42	61
toetspunt t19	54	72	49	67	44	62
toetspunt t20	54	72	49	67	44	62

Opmerking tabel 5.2

- 1) Overschrijdingen zijn vetgedrukt.

In het kader van het tijdelijke deel van het omgevingsplan kan uit tabel 5.2 worden geconcludeerd dat ten gevolge van Spijksedijk 10 t/m 10 a (perceel 6550) er ter hoogte van de oostzijde van het bouwvlak niet wordt voldaan aan de geldende normstelling met betrekking tot het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en het maximale geluidsniveau. Betreffende het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau vindt er een overschrijding plaats van ten hoogste 4 dB. Betreffende de maximale geluidsniveaus vindt er een overschrijding plaats van ten hoogste 2 dB.

5.1.3 Spijksedijk 12 t/m 14 b (perceel 6934), toets omgevingsplan

In tabel 5.3 zijn de rekenresultaten weergegeven van de geluidsemissie ten gevolge van de locatie Spijksedijk 12 t/m 14 b (perceel 6934). Voor elk relevant punt zijn de resultaten weergegeven van de toetshoogte met de hoogst berekende waarde.

Tabel 5.3: Rekenresultaten op rand bouwvlak ten gevolge van Spijksedijk 12 t/m 14 b (perceel 6934)

punt	geluidniveaus [dB(A)]					
	dagperiode		avondperiode		nachtperiode	
	L _{Ar,LT}	L _{Amax}	L _{Ar,LT}	L _{Amax}	L _{Ar,LT}	L _{Amax}
<i>Tijdelijke deel Omgevingsplan</i>	50	70	45	65	40	60
toetspunt t01	<40	67	<35	62	<30	56
toetspunt t02	<40	64	<35	59	<30	54
toetspunt t03	<40	63	<35	57	<30	52
toetspunt t04	<40	60	<35	56	<30	50
toetspunt t05 t/m t015	<40	<60	<35	<55	<30	<50
toetspunt t16	45	65	40	60	35	55
toetspunt t17	47	67	42	62	37	57
toetspunt t18 t/m t20	48	68	43	63	38	58

In het kader van het tijdelijke deel van het omgevingsplan kan uit tabel 5.3 worden geconcludeerd dat ten gevolge van Spijksedijk 12 t/m 14b (perceel 6934) er wordt voldaan aan de geldende normstelling met betrekking tot het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau het maximale geluidsniveau.

Voor de drie verschillende percelen zijn in bijlage 5 tevens geluidcontouren opgenomen op een toetshoogte van 5 meter zodat de geluidsuitstraling zonder bebouwing ook inzichtelijk is.

5.1.4 Alle bedrijfsperven Spijksedijk, toets ETFAL

In het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties wordt het geluid van alle bedrijfsperven samen beschouwd. In tabel 5.4 zijn de rekenresultaten hiervan samengevat weergegeven. In bijlage 5 en 6 zijn respectievelijk de rekenresultaten opgenomen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximale geluidsniveau (L_{Amax}). Tevens wordt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau uit deze berekening gebruikt bij het bepalen van het gezamenlijk geluid en gecumuleerd geluid in het onderzoek wegverkeerslawaaai. Ook voor deze situatie is de geluidscontour zonder bouwvlak in het plangebied voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en een toetshoogte van 5 m opgenomen in bijlage 5.

Tabel 5.4: Rekenresultaten op rand bouwvlak ten gevolge van alle bedrijven Spijksedijk (percelen 6496, 6550, 6934)

punt	geluidniveaus [dB(A)]					
	dagperiode		avondperiode		nachtperiode	
	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}
Instructieregels Bkl	50	--	45	65	40	65
toetspunt t01	44	69	38	65	34	60
toetspunt t02	<40	66	<35	61	<30	56
toetspunt t03	<40	64	<35	59	<30	<55
toetspunt t04	<40	62	<35	57	<30	<55
toetspunt t05	<40	61	<35	56	<30	<55
toetspunt t06 t/m t015	<40	<60	<35	<55	<30	<55
toetspunt t16	52	73	47	67	42	62
toetspunt t17	54	74	49	68	44	63
toetspunt t18	55	73	50	68	45	63
toetspunt t19	56	72	51	67	46	62
toetspunt t20	55	72	50	67	45	62

Opmerking tabel 5.4

- 1) Overschrijdingen zijn vetgedrukt.

In het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL) kan uit tabel 5.4 worden geconcludeerd dat er ter hoogte van de oostzijde van het bouwvlak niet wordt voldaan aan de instructieregels uit het Bkl met betrekking tot het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en het maximale geluidsniveau ten gevolge van de percelen aan de Spijksedijk 8 t/m 14 b. Betreffende het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau vindt er een overschrijding plaats van ten hoogste 6 dB. Betreffende de maximale geluidsniveaus vindt er een overschrijding plaats van ten hoogste 3 dB (getoetst aan de standaardwaarde van 65 dB(A) voor overige piekgeluiden).

5.2 Beschouwing vergunbaarheid en aanvaardbaarheid geluidniveaus

Aangezien er zowel binnen het toetsingskader van het tijdelijke deel van het Omgevingsplan als het toetsingskader voor een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL) overschrijdingen plaatsvinden ten opzichte van de normstellingen wordt nader beschouwd hoe tot een evenwichtige toedeling van functies aan locaties te komen en een veilige en gezonde fysieke leefomgeving te waarborgen. Hiervoor kan een wijziging omgevingsplan worden opgesteld waarin aangepaste waarden (ten opzichte van de Bruidsschat) voor het bedrijf worden opgenomen. Er kan ook gewerkt worden met maatwerkvoorschriften voor het betreffende bedrijf. Voor de woningen geldt dat er rekening gehouden moet worden met de standaardwaarden en grenswaarden uit het Bkl, waarbij eerst wordt gekeken naar eventuele maatregelen aan de bron en overdracht.

5.2.1 Bronmaatregelen

Bij maatregelen aan de geluidbron wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid kan worden gereduceerd. Bij de berekeningen is rekening gehouden met de maximaal inpasbare situatie volgens richtafstanden uit de (oude) VNG-uitgave. Aangezien hierbij dus niet naar de werkelijke geluidbronnen is gekeken maar naar de maximaal planologische situatie zijn bronmaatregelen niet mogelijk.

5.2.2 Overdrachtsmaatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of de geluidoverdracht tussen geluidbron en ontvanger kan worden belemmerd. Het aanleggen van een geluidscherm gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de standaardwaarde ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Om doelmatig te zijn dient het scherm namelijk dicht bij de bron of dicht bij de ontvanger te worden geplaatst. Tevens dient het scherm relatief hoog te zijn om doelmatig te zijn voor hogere bouwlagen.

Opgemerkt wordt dat in de maximaal planologische situatie de bebouwing ter hoogte van de percelen 6496, 6550 en 6934 buiten beschouwing is gelaten. Indien geborgd wordt dat deze bebouwing in haar hoedanigheid blijft bestaan kan met nader onderzoek bepaald worden wat de maximaal planologische geluidsbelasting is inclusief de bebouwing op de bedrijfspercelen. Door afscherming maar ook door de introductie van reflecties kan hierdoor de geluidbelasting lager of hoger uitvallen. Ook kan er kritisch gekeken worden naar de indeling en oriëntatie van de te realiseren woningen. Met name ter plaatse van de (noord)westzijde van het plangebied is de geluidbelasting aanzienlijk lager dan de oost- en zuidzijde. Er kan bijvoorbeeld gedacht worden aan de afschermende werking van een appartementengebouw of rijwoningen evenwijdig aan de oostelijke perceelsgrens. Hierdoor wordt afscherming gecreëerd voor de overige woningen.

5.2.3 Maatwerkvoorschriften

Bevoegd gezag heeft de mogelijkheid om maatwerkvoorschriften op te leggen voor de verschillende bedrijfspercelen om af te wijken van de standaardwaarde, waarbij in ieder geval voldaan dient te worden aan de grenswaarden van de instructieregels uit het Bkl. Hierbij dient een aanvaardbaar geluidbinnenniveau te zijn gewaarborgd. Een mogelijke verplichting die dan volgt is het uitvoeren van een onderzoek naar de geluidwering van de gevels van de nieuw te realiseren

woningen om aan te tonen dat een aanvaardbaar geluidbinnenniveau is gewaarborgd. Hierbij dient rekening gehouden te worden met de grenswaarden zoals deze zijn opgenomen in artikel 5.66 van het Bkl (zie tabel 3.5).

Voor het opstellen van maatwerkvoorschriften voor de percelen moet rekening gehouden worden met de waarden zoals weergegeven in tabel 5.5. Hierin zijn alleen de toetspunten weergegeven waarbij een overschrijding van de standaardwaarde uit het Bkl plaatsvindt. Dit gaat dan om de voorschriften van de gezamenlijke bijdrage van alle percelen. Indien maatwerkvoorschriften per perceel gewenst zijn, wordt verwezen naar tabel 5.1 voor perceel 6496 en naar tabel 5.2 voor perceel 6550. Voor perceel 6934 hoeven geen afzonderlijke maatwerkvoorschriften te worden opgesteld.

Tabel 5.5: Op te stellen maatwerkvoorschriften door activiteiten op de percelen 6496, 6550, 6934 (gezamenlijke bijdrage)

punt	geluidniveaus [dB(A)]					
	dagperiode		avondperiode		nachtperiode	
	L _{Ar,LT}	L _{Amax}	L _{Ar,LT}	L _{Amax}	L _{Ar,LT}	L _{Amax}
<i>Instructieregels Bkl</i>	50	--	45	65	40	65
toetspunt t16	52	73	47	67	42	62
toetspunt t17	54	74	49	68	44	63
toetspunt t18	55	73	50	68	45	63
toetspunt t19	56	72	51	67	46	62
toetspunt t20	55	72	50	67	45	62

Wanneer het bevoegd gezag meer geluid dan de standaardwaarde op een gevel van een geluidgevoelig gebouw aanvaardbaar vindt, dan legt ze, naast eventuele maatregelen in de overdracht, het gezamenlijk geluid vast op die gevel in het omgevingsplan (artikel 5.78ad Bkl).

5.2.4 Gebouwgebonden maatregelen

Om ter plaatse van de gevels van de appartementen en woningen behorende bij het planvoornemen te kunnen voldoen aan de geluidsvoorschriften kunnen gebouwgebonden maatregelen getroffen worden om de geluidbelasting op het achterliggende geveldeel te reduceren tot de standaardwaarde. Ten tijde van opstellen van onderhavige rapportage zijn er geen situatietekening, plattegronden of gevelaanzichten van het plan beschikbaar. De werkelijke voorzieningen kunnen pas worden bepaald zodra deze bekend zijn. Bij de bepaling van de voorzieningen dient rekening gehouden te worden met een geluidluwe zijde en een geluidruimte buitenruimte. Voorbeelden van gebouwgebonden maatregelen met als doel een geluidluwe gevel te creëren zijn o.a.:

- **Afgeschermd balkons/loggia's:** door de appartementen aan de noordoostzijde te voorzien van een balkon of loggia en deze (gedeeltelijk) af te schermen kan de geluidbelasting op het achterliggende geveldeel worden gereduceerd. Uit aanvullende berekeningen zal moeten blijken welke afscherming benodigd is om de geluidbelasting te reduceren tot de standaardwaarde. Indien een gedeeltelijke afscherming niet voldoende blijkt, kan worden geadviseerd om een buitenruimte volledig afsluitbaar uit te voeren. Hiermee zou tevens een geluidluwe buitenruimte gecreëerd kunnen worden;
- **SilentAir gevelschermen** (zie bijlage 7): met behulp van de toepassing van een SilentAir gevelschermer voor een te openen raam kan de geluidbelasting op dit achterliggende geveldeel te worden gereduceerd tot de standaardwaarde. Via het afgeschermd raam kan de

achterliggende verblijfsruimte vervolgens geluidluw worden gespuid. Met behulp van een SilentAir gevelschermbord kan een reductie van maximaal 15 dB worden behaald;

- **Hafencity-Fenster** (zie bijlage 7): Een Hafencity-Fenster bestaat uit een dubbel kozijn met ramen in zowel het binnenste als het buitenste kozijndeel. De twee kozijn delen worden gescheiden met geluidabsorberende cassettes. Doordat de raamdelen niet recht tegenover elkaar worden geopend, ontstaat een hoog geluidniveauverschil tussen het buitenste en het binnenste raam van de kozijn delen;
- **Comfortbox** (zie bijlage 7): De "comfortbox" bestaat uit een geluidreducerend ventilatierooster in de buitengevel met aan de binnenzijde een omkasting met een te openen deur. Doordat het geluid van buiten wordt gereduceerd is de hierachter geplaatste deur minder geluidbelast of zelfs geluidluw. Hiermee kan een te openen deel in een geluidluw geveldeel worden gerealiseerd.

Geadviseerd wordt om, indien aan de orde, de toepassing van de gewenste oplossing in een vroeg stadium af te stemmen met de controlerende instantie. Indien op elke gevel per bedrijf de standaardwaarde niet wordt overschreden, wordt voldaan aan de eisen conform het tijdelijke deel van het omgevingsplan. Voor de ETFAL toetsing wordt echter geadviseerd om de voorzieningen af te stemmen op de gezamenlijke geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer en alle bedrijven gezamenlijk. Hiervoor wordt verwezen naar het voornoemde akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai.

5.2.5 Geluidwering van de gevel

Volgens het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) dient de karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A;k}$ voor verblijfsgebieden in een woning minimaal het in het omgevingsplan bepaalde gezamenlijk geluid minus 33 dB te bedragen. Een gevel van een nieuwbouwwoning dient bovendien minimaal een $G_{A;k}$ van 20 dB te hebben.

Indien hogere geluidgevelbelastingen dan de standaardwaarden worden toegelaten dan dient middels een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels te worden aangetoond dat aan de voornoemde nieuwbouweis kan worden voldaan. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform een nader onderzoek) is vervolgens een aanvaardbaar geluidbinnenniveau gewaarborgd.

Het geluid van andere bronsoorten wordt betrokken bij de beoordeling van de geluidwering van de gevel (gezamenlijk geluid). Dit is voor het planvoornemen nader onderzocht in de rapportage "Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai De Linge II Zuid te Gorinchem" met kenmerk 2502763MCL-01, versie B. Hierbij wordt rekening gehouden met de maatwerkvoorschriften zoals aangegeven in tabel 5.5. De vereiste geluidwering is voor de oostgevel daarbij minimaal 24 dB vanwege het gezamenlijke geluid. Bij deze geluidwering voldoet het binnenniveau aan de gestelde eisen volgens artikel 5.66.

Op dit moment is onvoldoende informatie beschikbaar over de precieze ligging van de gevels van geluidgevoelige gebouwen om een dergelijk onderzoek uit te voeren, maar in het omgevingsplan moet wel sprake zijn van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Ook moet het omgevingsplan voorzien in een aanvaardbaar geluid. Het bevoegd gezag kan in het omgevingsplan voorwaarden opnemen met beoordelingsregels die deze aanvaardbaarheid borgen. Vervolgens kan zij de concrete plannen hieraan toetsen (doorgeschoven toets). Binnen deze plicht kan dan ook het gezamenlijk geluid op de gevel worden bepaald. Een doorgeschoven toets is niet mogelijk bij geluid op een niet-geluidgevoelige gevel.

In de beschouwing is aangegeven hoe tot een aanvaardbare situatie gekomen kan worden en hoe de aanvaardbaarheid van de geluidbelasting door geluid van activiteiten van percelen 6496, 6550, 6934 geborgd kan worden. Gesteld kan worden dat met de maatwerkvoorschriften in combinatie met de voorzieningen voor de geluidwering van de gevel er sprake is van evenwichtige toedeling van functies aan locaties ter plaatse van de woningen en appartementen behorende bij het planvoornemen.

6. Samenvatting en conclusies

In opdracht van Gemeente Gorinchem is een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de transformatie van de RVB-locatie (voormalige scheepswerf) aan de Spijksedijk 2 t/m 6 op bedrijventerrein Linge II Zuid naar gemengd stedelijk gebied zodat woningbouw mogelijk wordt.

Aan de oostzijde van het planvoornemen zijn verschillende bedrijven gelegen aan de Spijksedijk 8 t/m 8a, Spijksedijk 10 t/m 10 a en Spijksedijk 12 t/m 14 b te Gorinchem. Volgens het huidige bestemmingsplan gelden er bepaalde milieucategorieën voor deze bedrijven conform de (oude) VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering', uitgave 2009. De toegestane milieucategorieën voor de verschillende percelen verschillen van categorie 3.1 tot 4.1. Voor milieucategorieën zijn richtafstanden bepaald. In de door gemeente Gorinchem opgestelde memo is het voornemen opgenomen om de toegestane milieucategorieën van de te beschouwen bedrijfslocaties te verlagen. Na opstellen van de memo door gemeente Gorinchem zijn uitgangspunten over de gewenste maximale milieucategorie gewijzigd. De gewenste maximale milieucategorie na wijziging is als uitgangspunt gehanteerd voor onderliggend onderzoek.

De geluidemissie als gevolg van de maximaal planologische situatie is beoordeeld aan de opgestelde geluideisen. Aan de hand hiervan is bepaald of er in de toekomstige situatie sprake is van een akoestisch verantwoord woon- en leefklimaat ter plaatse van het bouwvlak van het planvoornemen en een veilige en gezonde fysieke leefomgeving.

Uit het onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

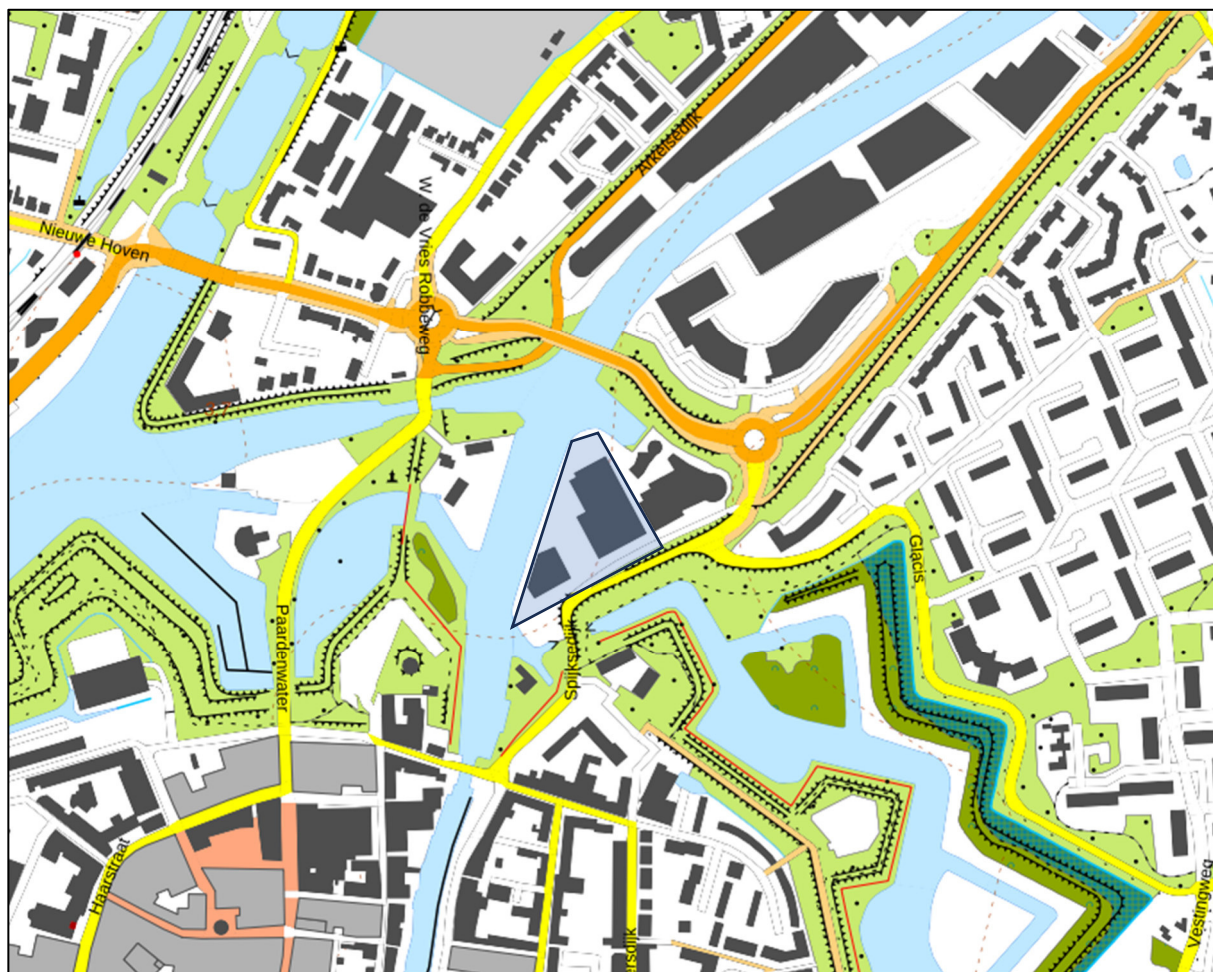
- Met betrekking tot het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximale geluidsniveau (L_{Amax}) kan worden gesteld dat er ter plaatse van de grens van het bouwvlak niet zonder meer voldaan kan worden aan de geluidseisen uit het tijdelijke deel van het omgevingsplan gemeente Gorinchem. Dit geldt voor alle bedrijfspercelen 6496 en 6550. Ten gevolge van perceel 6934 kan er wel worden voldaan.
- In het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties kan worden geconcludeerd dat er ter hoogte van de oostzijde van het bouwvlak niet wordt voldaan aan de instructieregels uit het Bkl met betrekking tot het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en het maximale geluidsniveau ten gevolge van de percelen aan de Spijksedijk 8 t/m 14 b. Betreffende het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau vindt er een overschrijding plaats van ten hoogste 6 dB. Betreffende de maximale geluidsniveaus vindt er een overschrijding plaats van ten hoogste 3 dB.
- Bevoegd gezag heeft de mogelijkheid om maatwerkvoorschriften op te leggen voor de verschillende bedrijfspercelen om af te wijken van de standaardwaarde, waarbij in ieder geval voldaan dient te worden aan de grenswaarden van de instructieregels uit het Bkl. Hierbij dient een aanvaardbaar geluidbinnenniveau te zijn gewaarborgd. Een mogelijke verplichting die dan volgt is het uitvoeren van een onderzoek naar de geluidwering van de gevels van de nieuw te realiseren woningen om aan te tonen dat een aanvaardbaar geluidbinnenniveau is gewaarborgd. Hierbij dient rekening gehouden te worden met de grenswaarden zoals deze zijn opgenomen in artikel 5.66 van het Bkl (zie tabel 3.5). Voor het opstellen van maatwerkvoorschriften voor de percelen moet rekening gehouden worden met de waarden

zoals weergegeven in tabel 5.5. Dit gaat dan om de voorschriften van de gezamenlijke bijdrage van alle percelen. Indien maatwerkvoorschriften per perceel gewenst zijn, wordt verwezen naar tabel 5.1 voor perceel 6496 en naar tabel 5.2 voor perceel 6550. Voor perceel 6934 hoeven geen afzonderlijke maatwerkvoorschriften te worden opgesteld.

- Om ter plaatse van de gevels van de appartementen en woningen behorende bij het planvoornemen te kunnen voldoen aan de geluidsvoorschriften kunnen gebouwbonden maatregelen getroffen worden om de geluidbelasting op het achterliggende geveldeel te reduceren tot de standaardwaarde. Ten tijde van opstellen van onderhavige rapportage zijn er geen situatietekening, plattegronden of gevelaanzichten van het plan beschikbaar. De werkelijke voorzieningen kunnen pas worden bepaald zodra deze bekend zijn. Bij de bepaling van de voorzieningen dient rekening gehouden te worden met een geluidluwe zijde en een geluidruimte buitenruimte. Voorbeelden van gebouwgebonden maatregelen met als doel een geluidluwe gevel te creëren zijn omschreven in paragraaf 5.2.4.
- Indien hogere geluidgevelbelastingen dan de standaardwaarden worden toegelaten dan dient middels een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels te worden aangetoond dat aan de nieuwbouweis kan worden voldaan. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform een nader onderzoek) is vervolgens een aanvaardbaar geluidbinnenniveau gewaarborgd. Het geluid van andere bronsoorten wordt betrokken bij de beoordeling van de geluidwering van de gevel (gezamenlijk geluid). Dit is voor het planvoornemen nader onderzocht in de rapportage "Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï De Linge II Zuid te Gorinchem" met kenmerk 2502763MCL-01, versie B. Hierbij wordt rekening gehouden met de maatwerkvoorschriften zoals aangegeven in onderhavige rapportage. De vereiste geluidwering is voor de oostgevel daarbij minimaal 24 dB vanwege het gezamenlijke geluid. Bij deze geluidwering voldoet het binnenniveau aan de gestelde eisen volgens artikel 5.66.
- In de beschouwing is aangegeven hoe tot een aanvaardbare situatie gekomen kan worden en hoe de aanvaardbaarheid van de geluidbelasting door geluid van activiteiten van percelen 6496, 6550, 6934 geborgd kan worden. Gesteld kan worden dat met de maatwerkvoorschriften in combinatie met de voorzieningen voor de geluidwering van de gevel er sprake is van evenwichtige toedeling van functies aan locaties ter plaatse van de woningen en appartementen behorende bij het planvoornemen.

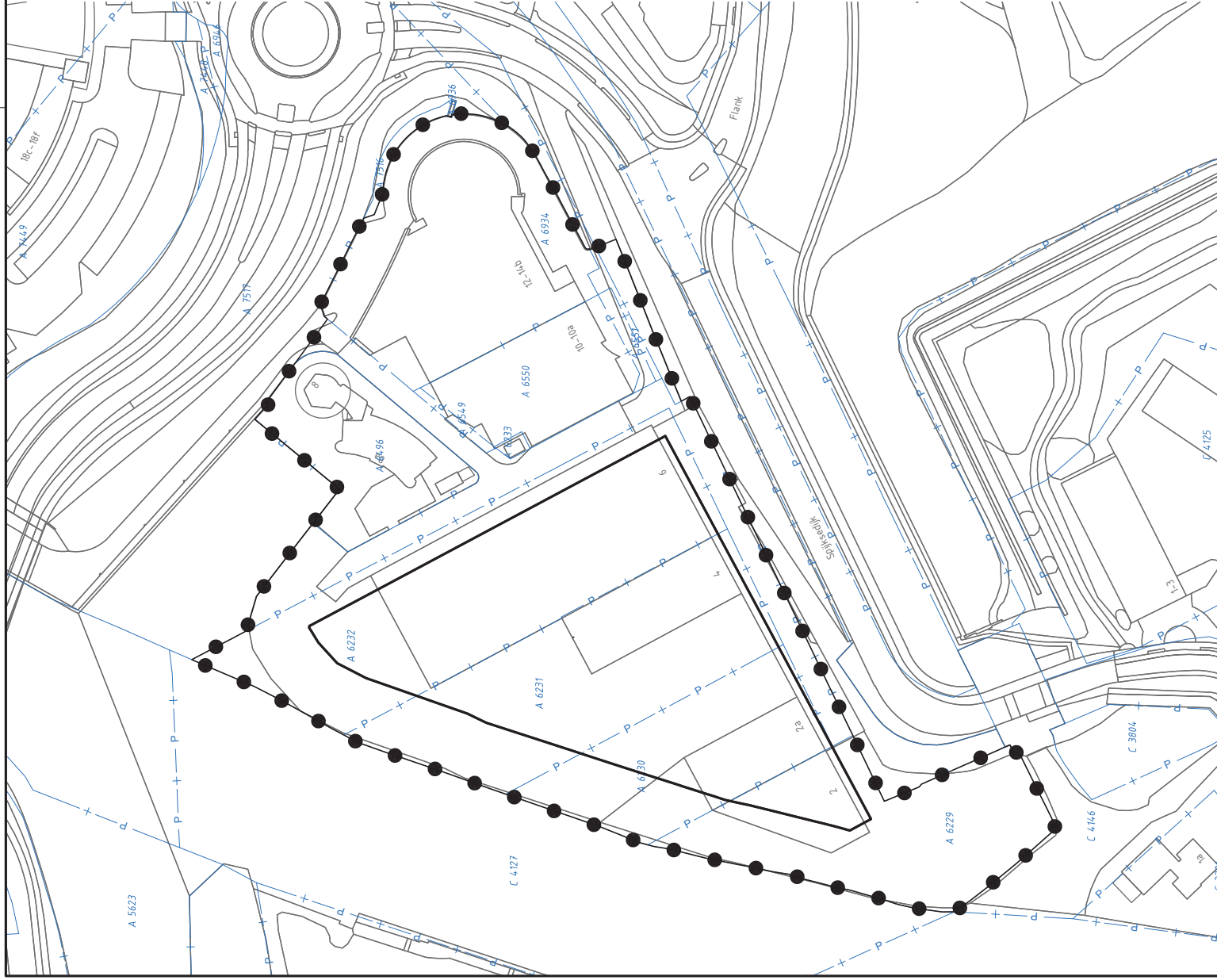
In onderliggend rapport zijn de geluidniveaus tijdens de maximaal planologische situaties voor de locaties aan Spijksedijk 8 t/m 14 b op basis van de gewenste maximale milieucategorie berekend, inzichtelijk gemaakt en tevens getoetst aan de gestelde geluideisen. Op basis van de resultaten kan worden gesteld dat ter plaatse van het bouwvlak van het planvoornemen nog niet zonder meer kan worden voldaan aan de gestelde geluidseisen. Er is nader beschouwd en geadviseerd welke maatregelen er mogelijk zijn om na realisatie van de ontwikkeling een akoestisch goed woon- en leefklimaat te waarborgen waarbij er akoestisch gezien sprake is van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving.

Bijlage 1: Topografische kaart



Topografische weergave, plangebied omkaderd

Bijlage 2: Planvoornemen en molenbiotoop



Plangrens
bouwvlak

GEMEENTE GORINCHEM
Linge 2 Zuid
Ligging plangebied en bouwvlak
Figuur

PROJECT	20250828
FORMAAT	A3
SCHAAL	1:1000
KAART	1/1
GETEKEND	K. Heijmeriks

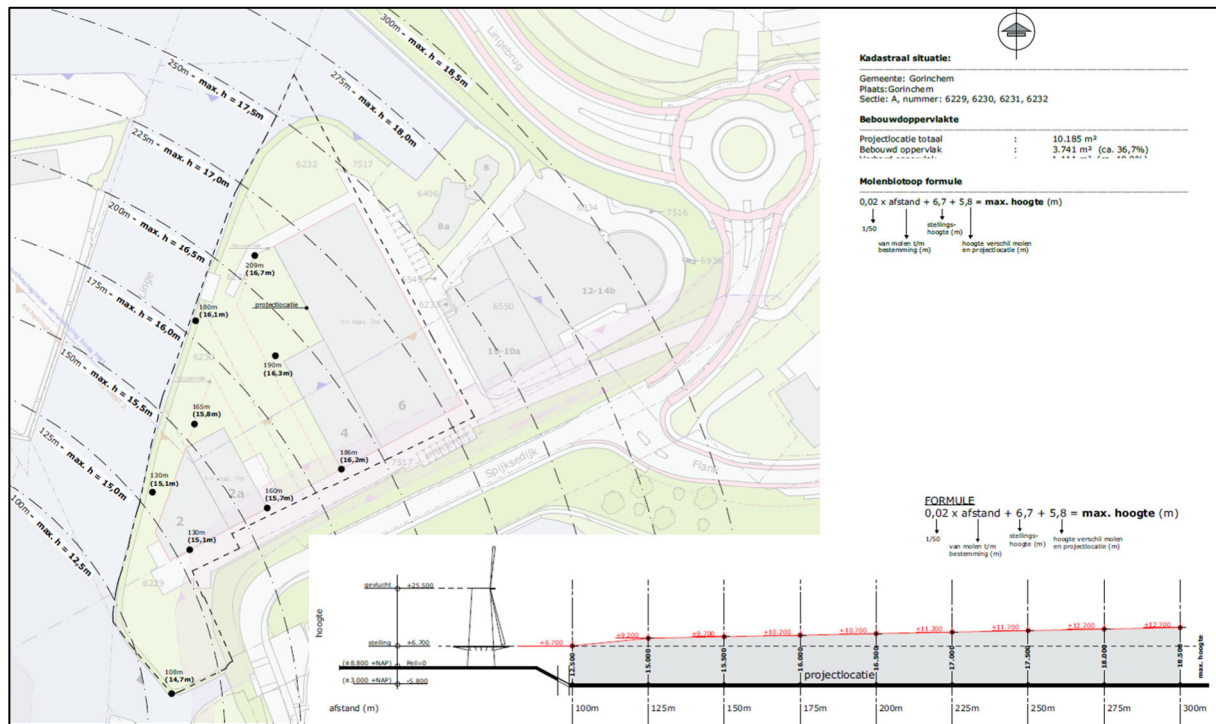
Definitief	Voorlopig	Concept

25-09-2025

RHO ADVISEURS

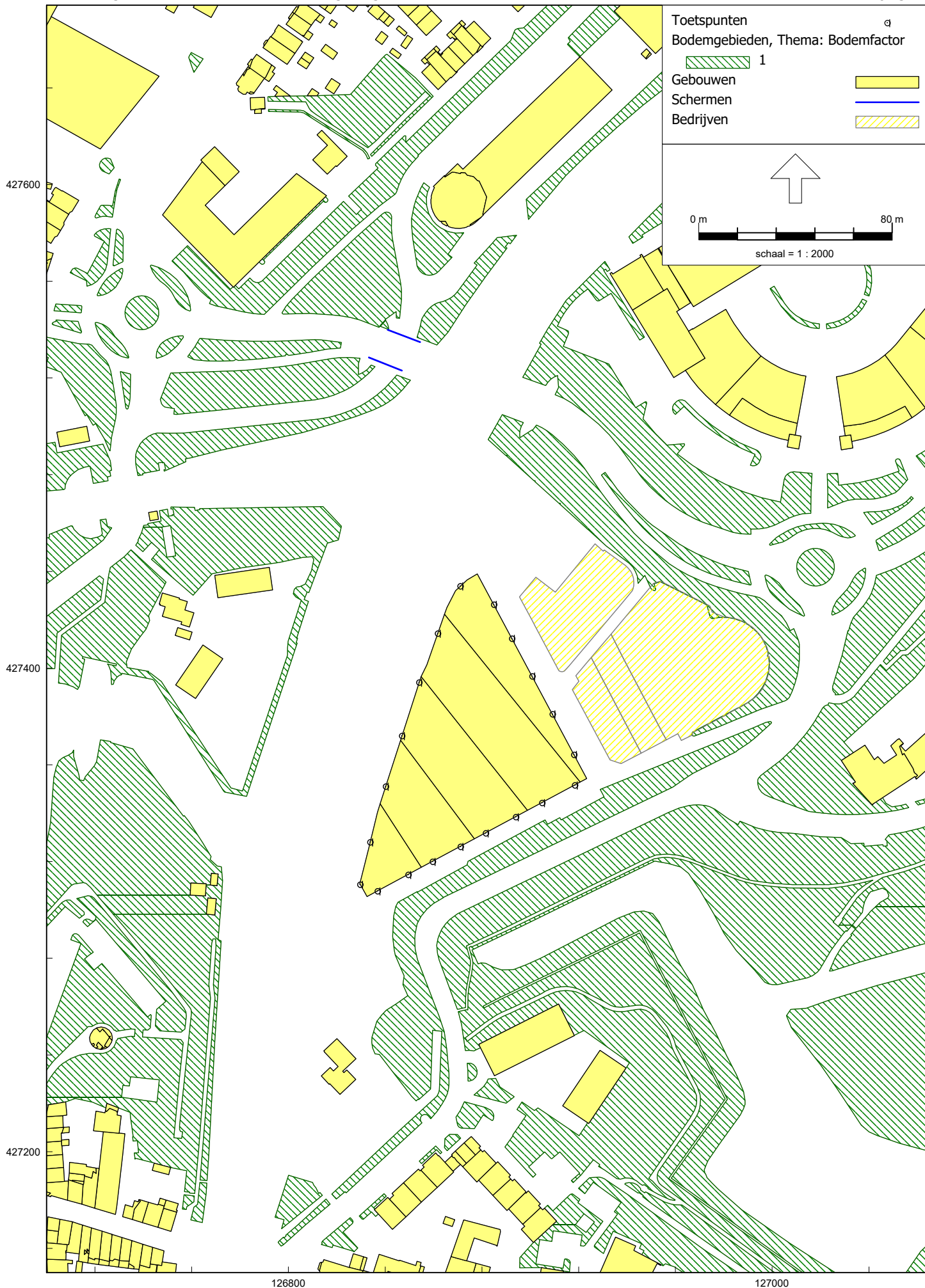
info@rho.nl
www.rho.nl

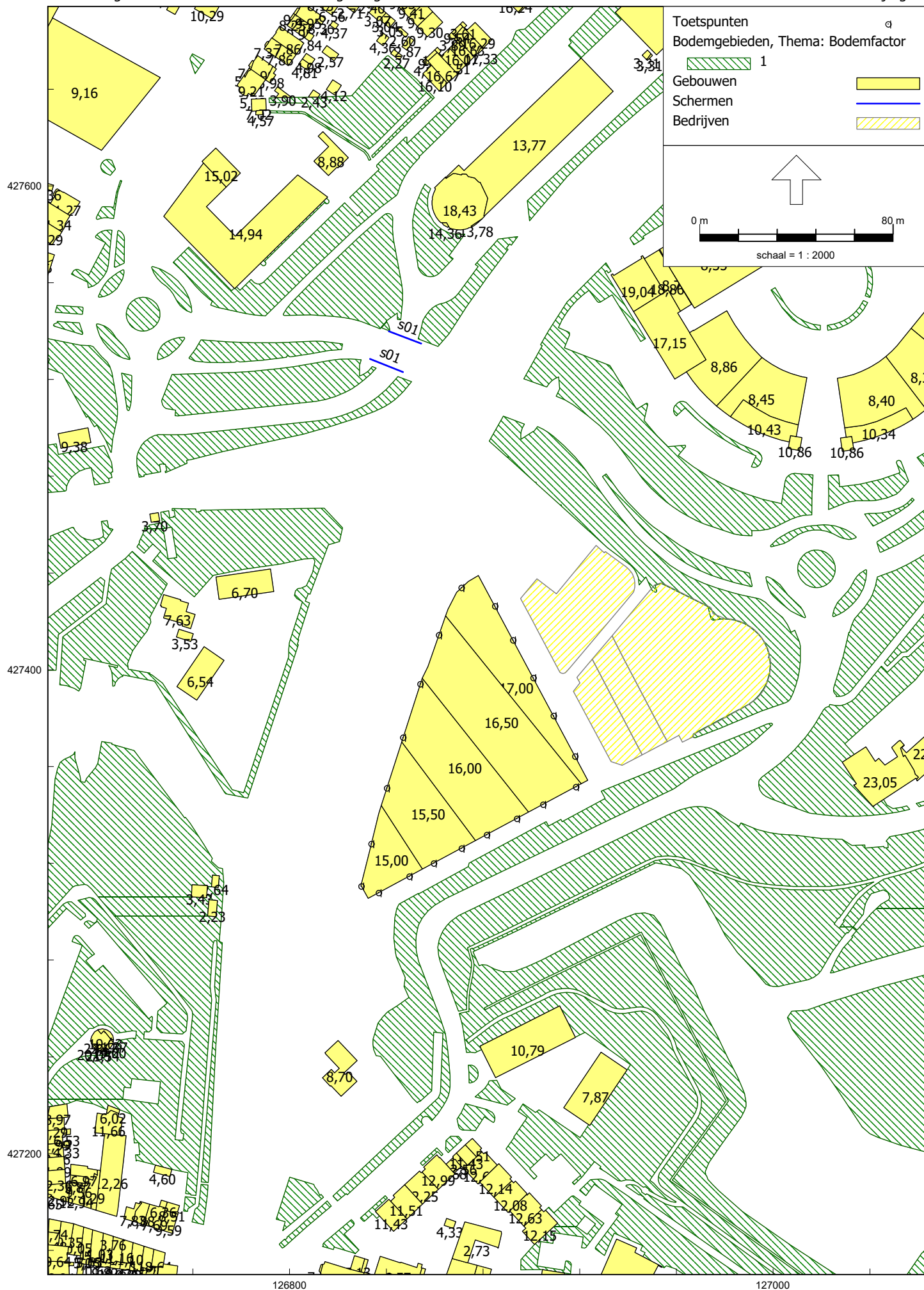
info@rho.nl
www.rho.nl

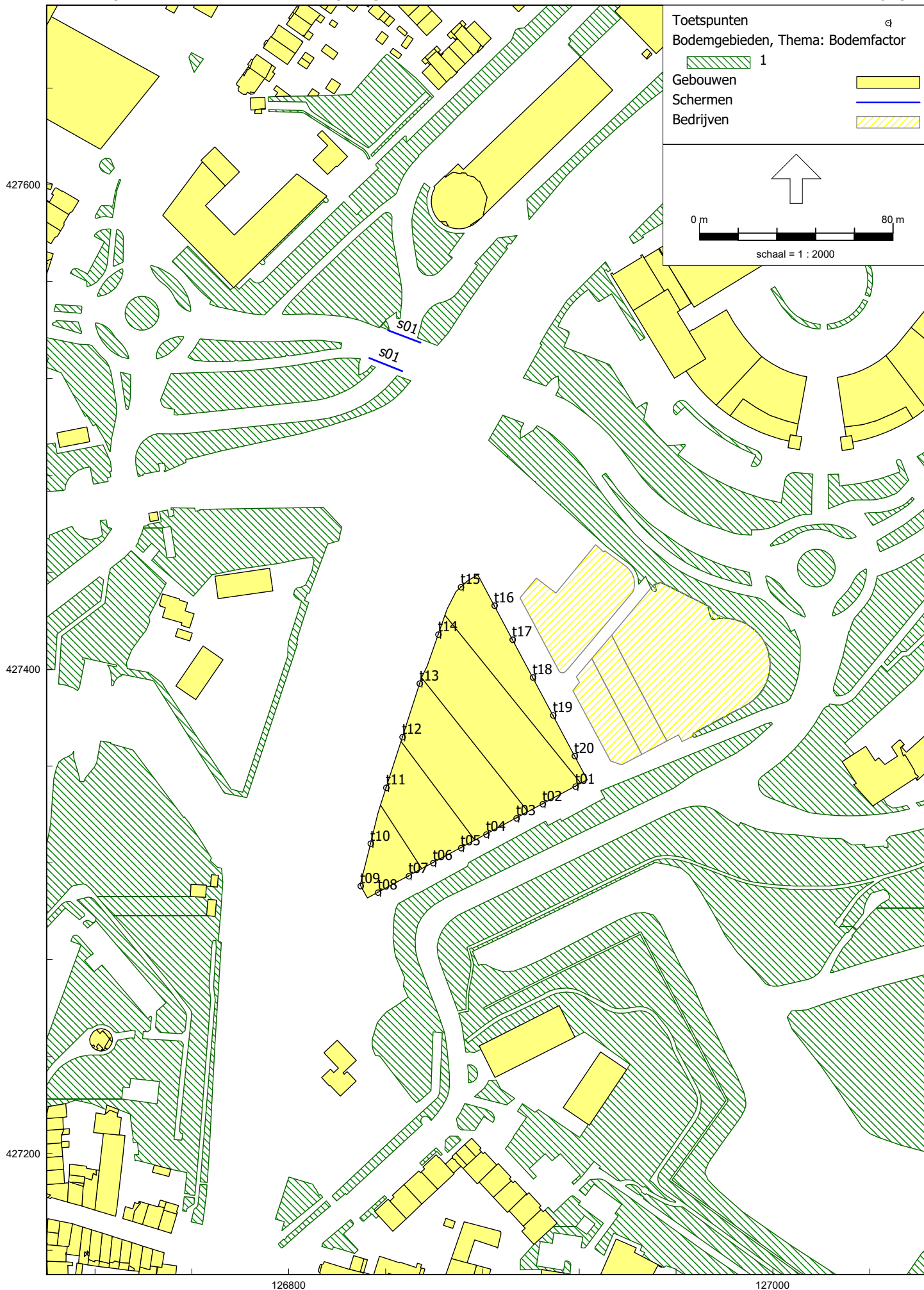


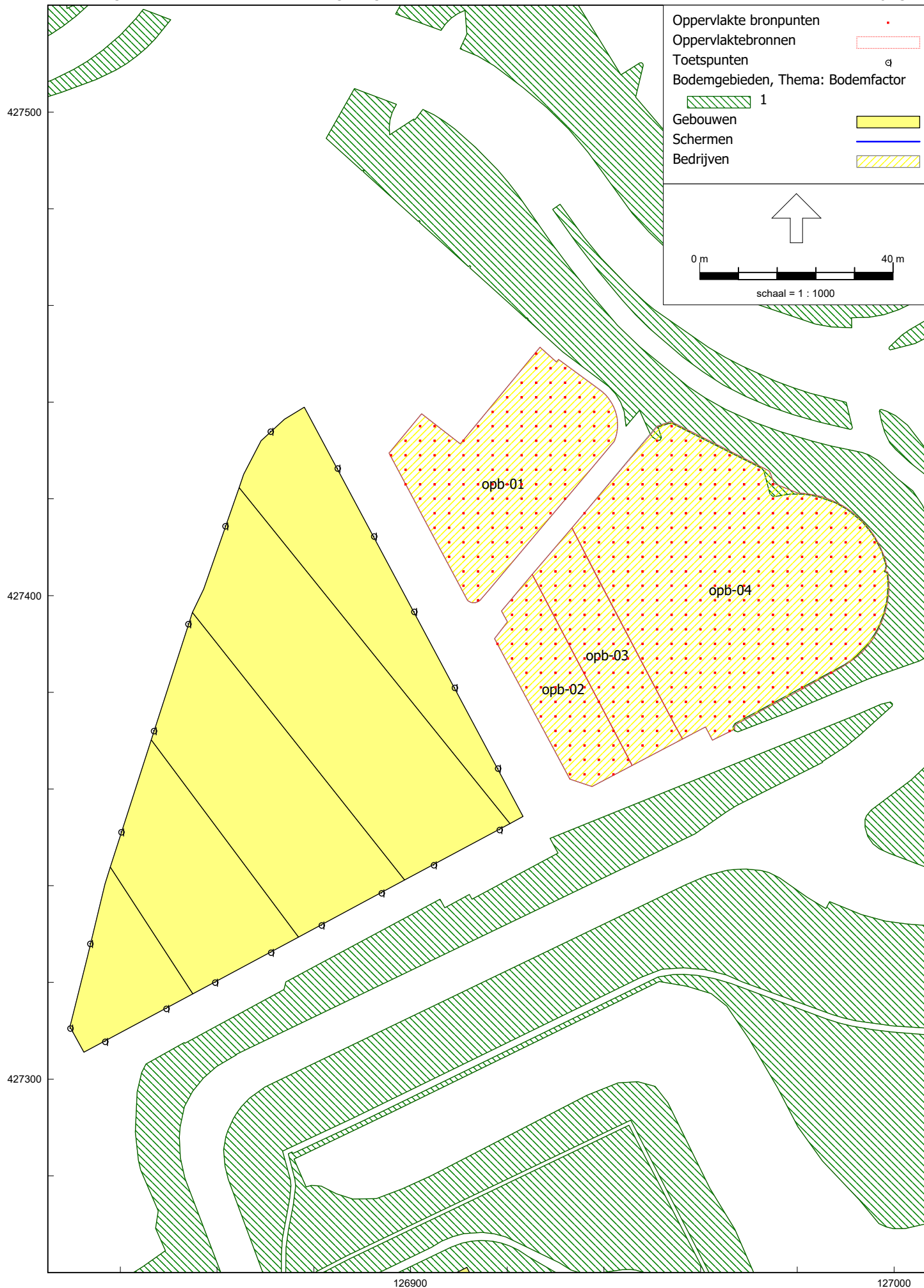
Molenbiotoop plangebied

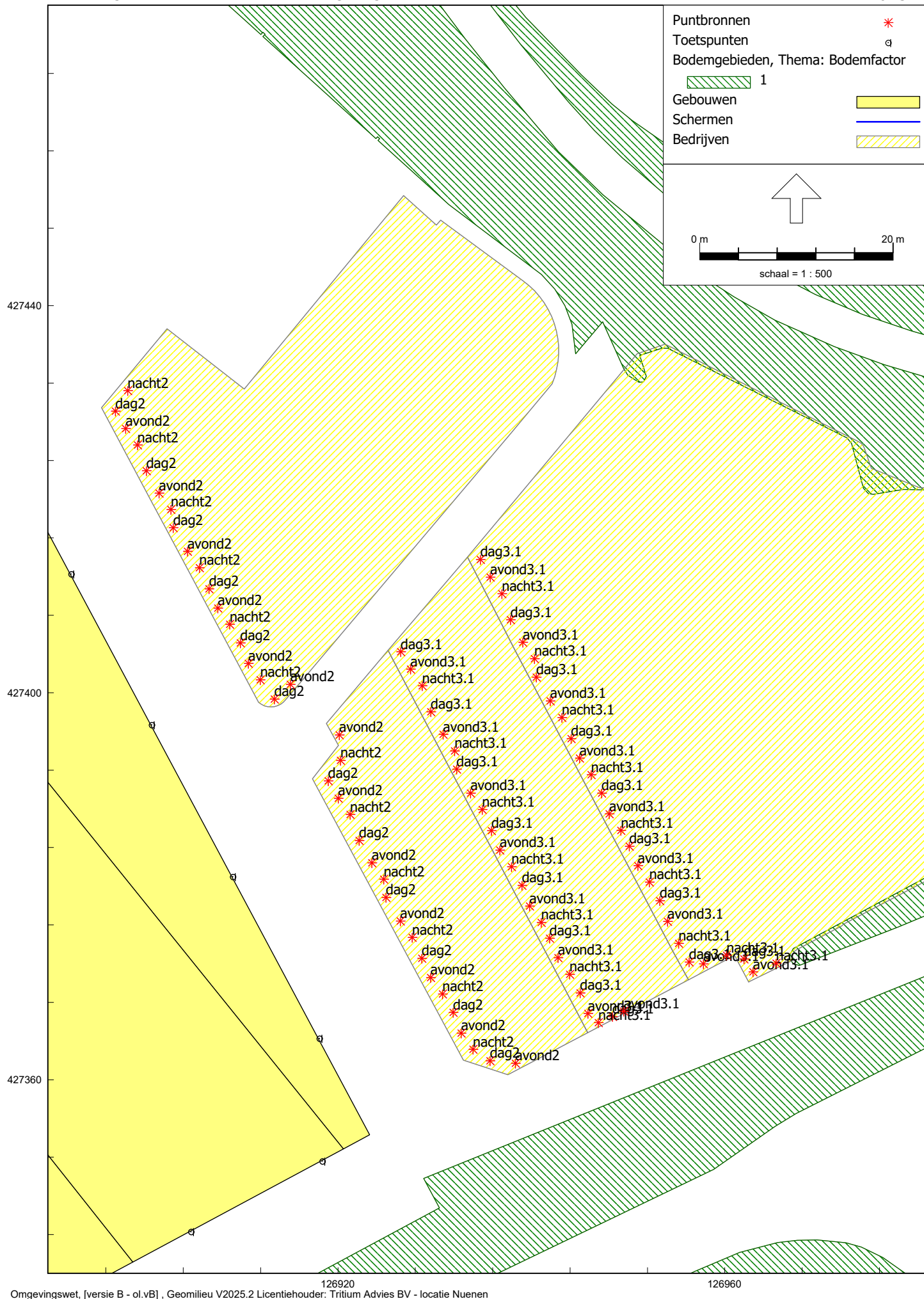
Bijlage 3: Grafisch overzicht van het akoestisch model











Bijlage 4: Invoergegevens akoestisch model

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: ol.vB

Model eigenschap

Omschrijving	ol.vB
Verantwoordelijke	mvdv
Rekenmethode	#-1 Geluid algemeen Omgevingswet
Aangemaakt door	m.claessens op 19-9-2025
Laatst ingezien door	MvdV op 1-4-2026
Model aangemaakt met	Geomilieu V2025.1
Periode definities	
- Dagperiode	07:00 - 19:00
- Avondperiode	19:00 - 23:00
- Nachtperiode	23:00 - 07:00
- Samengestelde periode	Etmaalwaarde
- Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Coördinatensysteem	Amersfoort RD New (epsg:28992)
Resultaten	
- Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
- Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
- Octaafresultaten ontvangers	Ja
Algemeen	
Standaard maaiveldhoogte	3
Rekenhoogte contouren	4
Modelinstellingen	
- Geluidstype	Industrie
- Standaard bodemfactor [-]	0,0
- Meteorologische correctie	Ja
Optimalisatie	Industrie / Windturbine
- Zoekafstand [m]	--
- Max.refl.afstand [m]	--
- Dynamische foutmarge [dB]	--
- Max.refl.diepte [-]	1
- Clusteren gebouwen	Ja
- Verwijderen binnenwanden	Ja
Luchtdemping	Industrie / Windturbine
- Methode	Standaard
- Luchtdemping [dB/km]	0,02 / 0,07 / 0,25 / 0,76 / 1,63 / 2,86 / 6,23 / 19,00 / 67,40
Optimalisatie	Wegverkeer / Railverkeer
- Zoekafstand [m]	--
- Max.refl.afstand [m]	--
- Openingshoek [grd]	2
- Max.refl.diepte [-]	1
- Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
- Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee
Luchtdemping	Wegverkeer / Railverkeer
- Methode	Standaard
- Luchtdemping [dB/km]	0,00 / 0,00 / 0,00 / 1,00 / 2,00 / 4,00 / 10,00 / 23,00 / 58,00

Model: ol.vB
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t01	toetspunt	126918,38	427351,57	3,00	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
t02	toetspunt	126904,81	427344,29	3,00	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
t03	toetspunt	126894,02	427338,50	3,00	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
t04	toetspunt	126881,57	427331,82	3,00	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
t05	toetspunt	126871,13	427326,22	3,00	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
t06	toetspunt	126859,56	427320,00	3,00	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
t07	toetspunt	126849,48	427314,59	3,00	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
t08	toetspunt	126836,82	427307,80	3,00	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
t09	toetspunt	126829,63	427310,52	3,00	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
t10	toetspunt	126833,74	427328,04	3,00	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
t11	toetspunt	126840,16	427351,10	3,00	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
t12	toetspunt	126846,90	427372,01	3,00	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
t13	toetspunt	126854,03	427394,16	3,00	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
t14	toetspunt	126861,68	427414,40	3,00	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
t15	toetspunt	126871,06	427433,96	3,00	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
t16	toetspunt	126884,89	427426,32	3,00	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
t17	toetspunt	126892,41	427412,26	3,00	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
t18	toetspunt	126900,74	427396,68	3,00	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
t19	toetspunt	126909,13	427380,99	3,00	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
t20	toetspunt	126918,07	427364,26	3,00	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja

Model: ol.vB
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Groep	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	DeltaL	DeltaH	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)
opb-01	Perceel 6496	6496 oppervlaktebron categorie 2	3,00	3,00	Relatief	1234,10	3,0	3,0	12,0000	1,2649	0,8000
opb-02	Perceel 6550	6550 oppervlaktebron categorie 2	3,00	3,00	Relatief	524,48	3,0	3,0	12,0000	1,2649	0,8000
opb-03	Perceel 6550	6550 oppervlaktebron categorie 3.1	3,00	3,00	Relatief	548,14	3,0	3,0	12,0000	1,2649	0,8000
opb-04	Perceel 6934	6934 oppervlaktebron categorie 3.1	3,00	3,00	Relatief	2658,61	3,0	3,0	12,0000	1,2649	0,8000

Model: ol.vB
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500
opb-01	87,91	87,91	87,91	87,91	87,91	87,91	87,91	87,91	87,91	97,45	28,60	20,90	14,80	10,20	7,00
opb-02	87,20	87,20	87,20	87,20	87,20	87,20	87,20	87,20	87,20	96,74	28,60	20,90	14,80	10,20	7,00
opb-03	90,89	90,89	90,89	90,89	90,89	90,89	90,89	90,89	90,89	100,43	28,60	20,90	14,80	10,20	7,00
opb-04	93,25	93,25	93,25	93,25	93,25	93,25	93,25	93,25	93,25	102,79	28,60	20,90	14,80	10,20	7,00

Model: ol.vB
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
opb-01	6,10	7,10	9,30	9,80	59,31	67,01	73,11	77,71	80,91	81,81	80,81	78,61	78,11	87,91
opb-02	6,10	7,10	9,30	9,80	58,60	66,30	72,40	77,00	80,20	81,10	80,10	77,90	77,40	87,20
opb-03	6,10	7,10	9,30	9,80	62,29	69,99	76,09	80,69	83,89	84,79	83,79	81,59	81,09	90,89
opb-04	6,10	7,10	9,30	9,80	64,65	72,35	78,45	83,05	86,25	87,15	86,15	83,95	83,45	93,25

Model: ol.vB
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	LwrM2 Totaal	Lmax bron
opb-01	57,00	Nee
opb-02	60,00	Nee
opb-03	63,50	Nee
opb-04	59,00	Nee

[illegible]

Model: ol.vB
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

[illegible]

Model: ol.vB
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

[illegible]

Model: ol.vB
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

[illegible]

Model: ol.vB
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Groep	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)
nacht2	Perceel 6496	piekbron nacht cat. 2	3,00	3,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000
nacht2	Perceel 6550	piekbron nacht cat. 2	3,00	3,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000
nacht2	Perceel 6550	piekbron nacht cat. 2	3,00	3,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000
nacht2	Perceel 6550	piekbron nacht cat. 2	3,00	3,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000
nacht2	Perceel 6550	piekbron nacht cat. 2	3,00	3,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000
nacht2	Perceel 6496	piekbron nacht cat. 2	3,00	3,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000
nacht2	Perceel 6496	piekbron nacht cat. 2	3,00	3,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000
nacht2	Perceel 6496	piekbron nacht cat. 2	3,00	3,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000
nacht2	Perceel 6496	piekbron nacht cat. 2	3,00	3,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000
nacht2	Perceel 6496	piekbron nacht cat. 2	3,00	3,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000
nacht3.1	Perceel 6934	piekbron nacht cat. 3.1	3,00	3,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000
nacht3.1	Perceel 6934	piekbron nacht cat. 3.1	3,00	3,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000
nacht3.1	Perceel 6934	piekbron nacht cat. 3.1	3,00	3,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000
nacht3.1	Perceel 6934	piekbron nacht cat. 3.1	3,00	3,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000
nacht3.1	Perceel 6550	piekbron nacht cat. 3.1	3,00	3,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000
nacht3.1	Perceel 6550	piekbron nacht cat. 3.1	3,00	3,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000
nacht3.1	Perceel 6550	piekbron nacht cat. 3.1	3,00	3,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000
nacht3.1	Perceel 6550	piekbron nacht cat. 3.1	3,00	3,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000
nacht3.1	Perceel 6550	piekbron nacht cat. 3.1	3,00	3,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000
nacht3.1	Perceel 6550	piekbron nacht cat. 3.1	3,00	3,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000
nacht3.1	Perceel 6934	piekbron nacht cat. 3.1	3,00	3,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000
nacht3.1	Perceel 6934	piekbron nacht cat. 3.1	3,00	3,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000
nacht3.1	Perceel 6934	piekbron nacht cat. 3.1	3,00	3,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000
nacht3.1	Perceel 6550	piekbron nacht cat. 3.1	3,00	3,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000
nacht3.1	Perceel 6934	piekbron nacht cat. 3.1	3,00	3,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000
nacht3.1	Perceel 6934	piekbron nacht cat. 3.1	3,00	3,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000
nacht3.1	Perceel 6934	piekbron nacht cat. 3.1	3,00	3,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000
nacht3.1	Perceel 6934	piekbron nacht cat. 3.1	3,00	3,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000
nacht3.1	Perceel 6934	piekbron nacht cat. 3.1	3,00	3,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000
nacht3.1	Perceel 6934	piekbron nacht cat. 3.1	3,00	3,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000

Model: ol.vB
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

[illegible]

Model: ol.vB
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

[illegible]

Model: ol.vB
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

[illegible]

Bijlage 5: Resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)

Rapport: Resultatentabel
Model: ol.vB
LArq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Perceel 6496
Groepsreductie: Ja

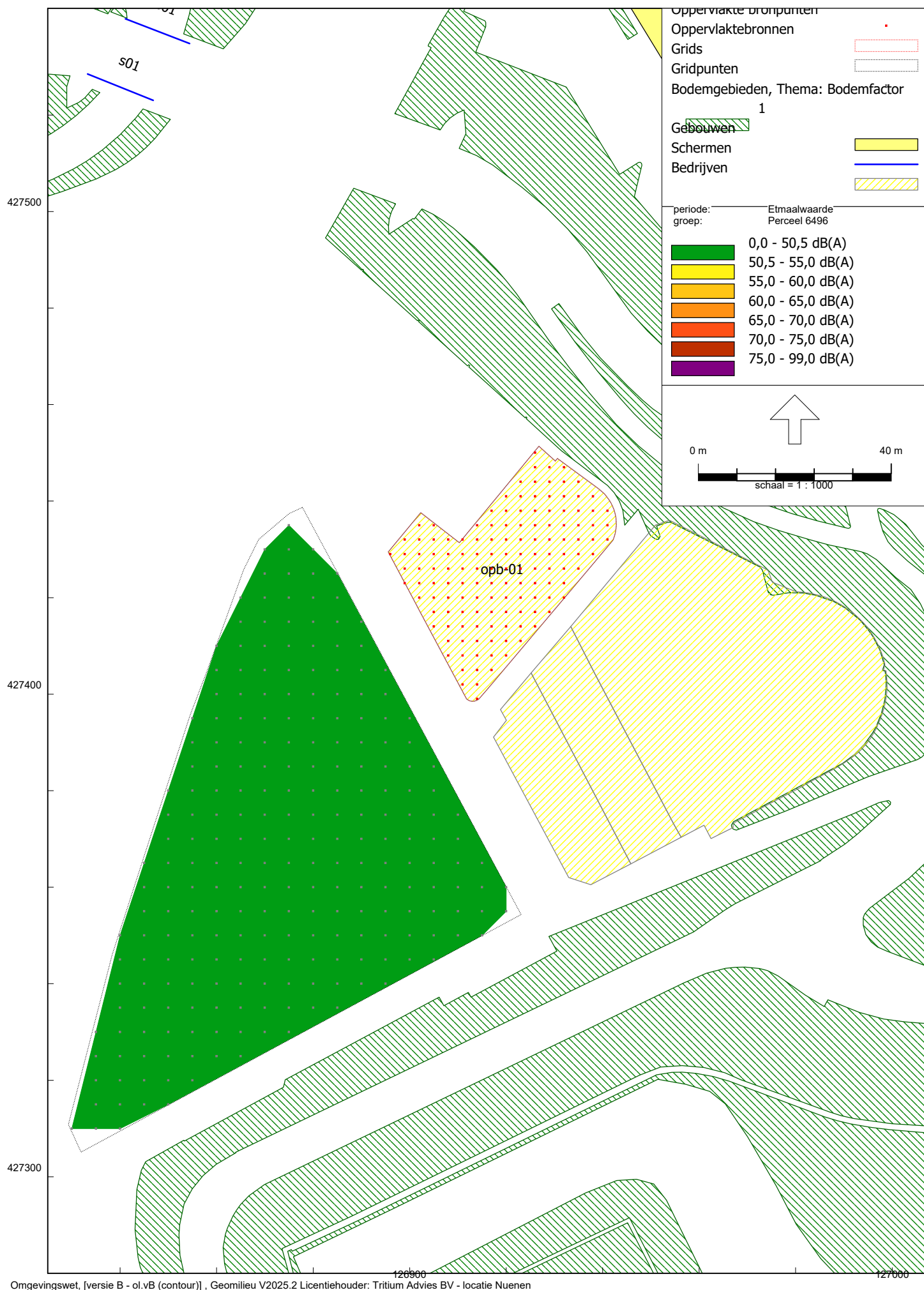
Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
t01_A	toetspunt	126918,38	427351,57	2,00	20,63	15,63	10,63	20,63	
t01_B	toetspunt	126918,38	427351,57	5,00	22,00	17,00	12,00	22,00	
t01_C	toetspunt	126918,38	427351,57	8,00	22,17	17,17	12,17	22,17	
t01_D	toetspunt	126918,38	427351,57	11,00	22,32	17,32	12,32	22,32	
t01_E	toetspunt	126918,38	427351,57	14,00	22,85	17,85	12,85	22,85	
t02_A	toetspunt	126904,81	427344,29	2,00	18,36	13,36	8,36	18,36	
t02_B	toetspunt	126904,81	427344,29	5,00	19,89	14,89	9,89	19,89	
t02_C	toetspunt	126904,81	427344,29	8,00	20,13	15,13	10,13	20,13	
t02_D	toetspunt	126904,81	427344,29	11,00	20,12	15,12	10,12	20,12	
t02_E	toetspunt	126904,81	427344,29	14,00	20,11	15,11	10,11	20,11	
t03_A	toetspunt	126894,02	427338,50	2,00	17,13	12,13	7,13	17,13	
t03_B	toetspunt	126894,02	427338,50	5,00	18,74	13,74	8,74	18,74	
t03_C	toetspunt	126894,02	427338,50	8,00	19,21	14,21	9,21	19,21	
t03_D	toetspunt	126894,02	427338,50	11,00	19,20	14,20	9,20	19,20	
t03_E	toetspunt	126894,02	427338,50	14,00	19,18	14,18	9,18	19,18	
t04_A	toetspunt	126881,57	427331,82	2,00	15,57	10,57	5,57	15,57	
t04_B	toetspunt	126881,57	427331,82	5,00	17,11	12,11	7,11	17,11	
t04_C	toetspunt	126881,57	427331,82	8,00	17,94	12,94	7,94	17,94	
t04_D	toetspunt	126881,57	427331,82	11,00	17,99	12,99	7,99	17,99	
t04_E	toetspunt	126881,57	427331,82	14,00	17,97	12,97	7,97	17,97	
t05_A	toetspunt	126871,13	427326,22	2,00	13,88	8,88	3,88	13,88	
t05_B	toetspunt	126871,13	427326,22	5,00	15,25	10,25	5,25	15,25	
t05_C	toetspunt	126871,13	427326,22	8,00	16,39	11,39	6,39	16,39	
t05_D	toetspunt	126871,13	427326,22	11,00	16,58	11,58	6,58	16,58	
t05_E	toetspunt	126871,13	427326,22	14,00	16,58	11,58	6,58	16,58	
t06_A	toetspunt	126859,56	427320,00	2,00	12,14	7,14	2,14	12,14	
t06_B	toetspunt	126859,56	427320,00	5,00	13,36	8,36	3,36	13,36	
t06_C	toetspunt	126859,56	427320,00	8,00	14,57	9,57	4,57	14,57	
t06_D	toetspunt	126859,56	427320,00	11,00	15,08	10,08	5,08	15,08	
t06_E	toetspunt	126859,56	427320,00	14,00	15,10	10,10	5,10	15,10	
t07_A	toetspunt	126849,48	427314,59	2,00	10,66	5,66	0,66	10,66	
t07_B	toetspunt	126849,48	427314,59	5,00	11,82	6,82	1,82	11,82	
t07_C	toetspunt	126849,48	427314,59	8,00	12,89	7,89	2,89	12,89	
t07_D	toetspunt	126849,48	427314,59	11,00	13,72	8,72	3,72	13,72	
t07_E	toetspunt	126849,48	427314,59	14,00	13,86	8,86	3,86	13,86	
t08_A	toetspunt	126836,82	427307,80	2,00	10,57	5,57	0,57	10,57	
t08_B	toetspunt	126836,82	427307,80	5,00	12,43	7,43	2,43	12,43	
t08_C	toetspunt	126836,82	427307,80	8,00	10,81	5,81	0,81	10,81	
t08_D	toetspunt	126836,82	427307,80	11,00	11,80	6,80	1,80	11,80	
t08_E	toetspunt	126836,82	427307,80	14,00	12,25	7,25	2,25	12,25	
t09_A	toetspunt	126829,63	427310,52	2,00	8,50	3,50	-1,50	8,50	
t09_B	toetspunt	126829,63	427310,52	5,00	9,36	4,36	-0,64	9,36	
t09_C	toetspunt	126829,63	427310,52	8,00	10,35	5,35	0,35	10,35	
t09_D	toetspunt	126829,63	427310,52	11,00	11,33	6,33	1,33	11,33	
t09_E	toetspunt	126829,63	427310,52	14,00	11,87	6,87	1,87	11,87	
t10_A	toetspunt	126833,74	427328,04	2,00	10,26	5,26	0,26	10,26	
t10_B	toetspunt	126833,74	427328,04	5,00	11,37	6,37	1,37	11,37	
t10_C	toetspunt	126833,74	427328,04	8,00	12,48	7,48	2,48	12,48	
t10_D	toetspunt	126833,74	427328,04	11,00	13,33	8,33	3,33	13,33	
t10_E	toetspunt	126833,74	427328,04	14,00	13,49	8,49	3,49	13,49	
t11_A	toetspunt	126840,16	427351,10	2,00	13,22	8,22	3,22	13,22	
t11_B	toetspunt	126840,16	427351,10	5,00	14,58	9,58	4,58	14,58	
t11_C	toetspunt	126840,16	427351,10	8,00	15,75	10,75	5,75	15,75	
t11_D	toetspunt	126840,16	427351,10	11,00	15,95	10,95	5,95	15,95	
t11_E	toetspunt	126840,16	427351,10	14,00	15,96	10,96	5,96	15,96	
t12_A	toetspunt	126846,90	427372,01	2,00	16,31	11,31	6,31	16,31	
t12_B	toetspunt	126846,90	427372,01	5,00	17,97	12,97	7,97	17,97	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ol.vB
LArq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Perceel 6496
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
t12_C	toetspunt	126846,90	427372,01	8,00	18,47	13,47	8,47	18,47
t12_D	toetspunt	126846,90	427372,01	11,00	18,46	13,46	8,46	18,46
t12_E	toetspunt	126846,90	427372,01	14,00	18,44	13,44	8,44	18,44
t13_A	toetspunt	126854,03	427394,16	2,00	20,14	15,14	10,14	20,14
t13_B	toetspunt	126854,03	427394,16	5,00	21,32	16,32	11,32	21,32
t13_C	toetspunt	126854,03	427394,16	8,00	21,38	16,38	11,38	21,38
t13_D	toetspunt	126854,03	427394,16	11,00	21,35	16,35	11,35	21,35
t13_E	toetspunt	126854,03	427394,16	14,00	21,30	16,30	11,30	21,30
t14_A	toetspunt	126861,68	427414,40	2,00	22,94	17,94	12,94	22,94
t14_B	toetspunt	126861,68	427414,40	5,00	23,45	18,45	13,45	23,45
t14_C	toetspunt	126861,68	427414,40	8,00	23,42	18,42	13,42	23,42
t14_D	toetspunt	126861,68	427414,40	11,00	23,36	18,36	13,36	23,36
t14_E	toetspunt	126861,68	427414,40	14,00	23,29	18,29	13,29	23,29
t15_A	toetspunt	126871,06	427433,96	2,00	26,35	21,35	16,35	26,35
t15_B	toetspunt	126871,06	427433,96	5,00	26,62	21,62	16,62	26,62
t15_C	toetspunt	126871,06	427433,96	8,00	26,22	21,22	16,22	26,22
t15_D	toetspunt	126871,06	427433,96	11,00	26,21	21,21	16,21	26,21
t15_E	toetspunt	126871,06	427433,96	14,00	26,33	21,33	16,33	26,33
t16_A	toetspunt	126884,89	427426,32	2,00	49,18	44,18	39,18	49,18
t16_B	toetspunt	126884,89	427426,32	5,00	49,16	44,16	39,16	49,16
t16_C	toetspunt	126884,89	427426,32	8,00	48,96	43,96	38,96	48,96
t16_D	toetspunt	126884,89	427426,32	11,00	48,65	43,65	38,65	48,65
t16_E	toetspunt	126884,89	427426,32	14,00	48,26	43,26	38,26	48,26
t17_A	toetspunt	126892,41	427412,26	2,00	50,56	45,56	40,56	50,56
t17_B	toetspunt	126892,41	427412,26	5,00	50,53	45,53	40,53	50,53
t17_C	toetspunt	126892,41	427412,26	8,00	50,29	45,29	40,29	50,29
t17_D	toetspunt	126892,41	427412,26	11,00	49,91	44,91	39,91	49,91
t17_E	toetspunt	126892,41	427412,26	14,00	49,43	44,43	39,43	49,43
t18_A	toetspunt	126900,74	427396,68	2,00	49,53	44,53	39,53	49,53
t18_B	toetspunt	126900,74	427396,68	5,00	49,52	44,52	39,52	49,52
t18_C	toetspunt	126900,74	427396,68	8,00	49,30	44,30	39,30	49,30
t18_D	toetspunt	126900,74	427396,68	11,00	48,95	43,95	38,95	48,95
t18_E	toetspunt	126900,74	427396,68	14,00	48,52	43,52	38,52	48,52
t19_A	toetspunt	126909,13	427380,99	2,00	46,03	41,03	36,03	46,03
t19_B	toetspunt	126909,13	427380,99	5,00	46,15	41,15	36,15	46,15
t19_C	toetspunt	126909,13	427380,99	8,00	46,06	41,06	36,06	46,06
t19_D	toetspunt	126909,13	427380,99	11,00	45,92	40,92	35,92	45,92
t19_E	toetspunt	126909,13	427380,99	14,00	45,72	40,72	35,72	45,72
t20_A	toetspunt	126918,07	427364,26	2,00	42,28	37,28	32,28	42,28
t20_B	toetspunt	126918,07	427364,26	5,00	42,95	37,95	32,95	42,95
t20_C	toetspunt	126918,07	427364,26	8,00	42,92	37,92	32,92	42,92
t20_D	toetspunt	126918,07	427364,26	11,00	42,87	37,87	32,87	42,87
t20_E	toetspunt	126918,07	427364,26	14,00	42,78	37,78	32,78	42,78

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel
Model: ol.vB
LArq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Perceel 6550
Groepsreductie: Ja

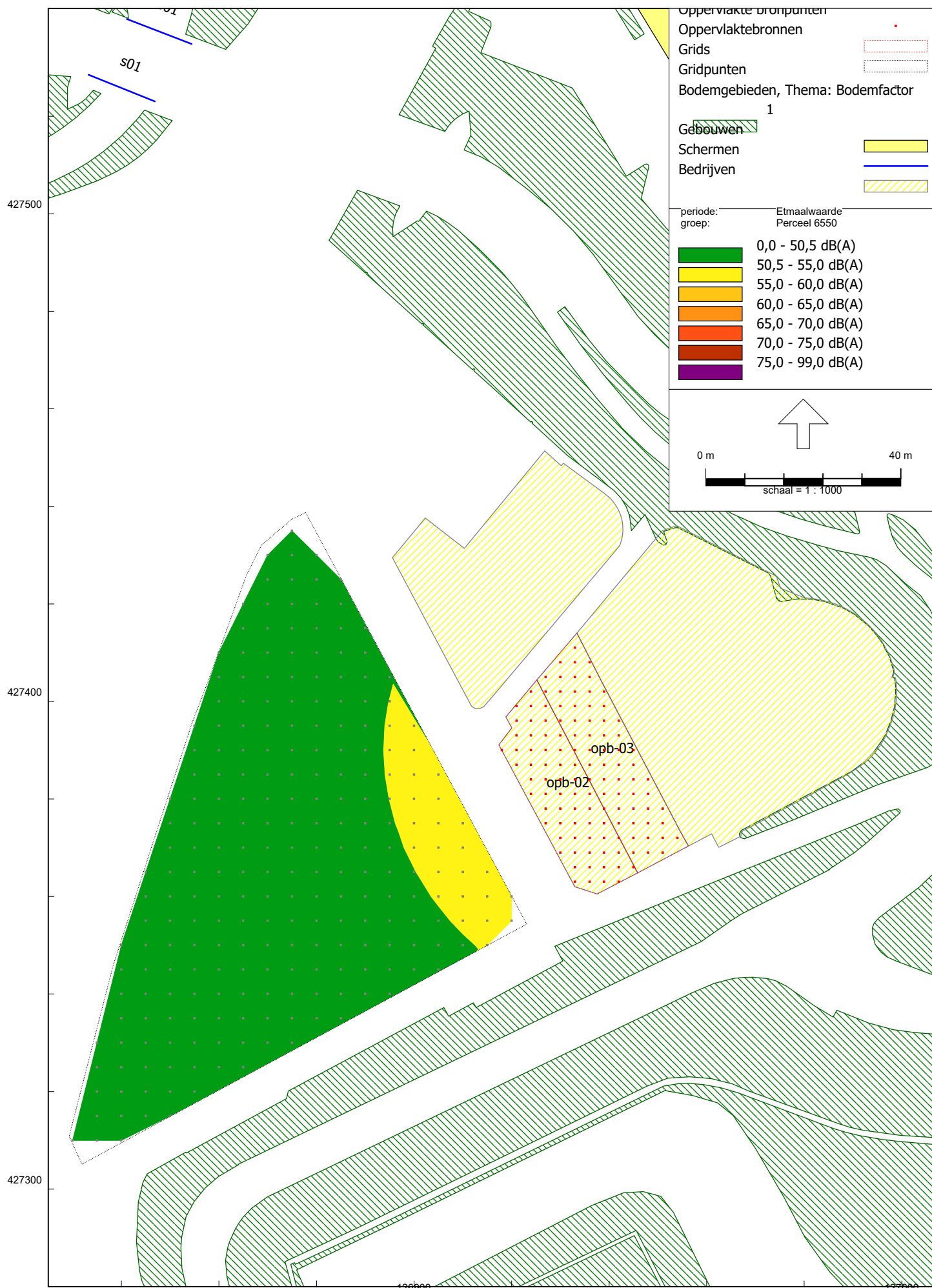
Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
t01_A	toetspunt	126918,38	427351,57	2,00	41,25	36,25	31,25	41,25	
t01_B	toetspunt	126918,38	427351,57	5,00	41,26	36,26	31,26	41,26	
t01_C	toetspunt	126918,38	427351,57	8,00	41,20	36,20	31,20	41,20	
t01_D	toetspunt	126918,38	427351,57	11,00	41,05	36,05	31,05	41,05	
t01_E	toetspunt	126918,38	427351,57	14,00	40,95	35,95	30,95	40,95	
t02_A	toetspunt	126904,81	427344,29	2,00	34,76	29,76	24,76	34,76	
t02_B	toetspunt	126904,81	427344,29	5,00	34,93	29,93	24,93	34,93	
t02_C	toetspunt	126904,81	427344,29	8,00	34,99	29,99	24,99	34,99	
t02_D	toetspunt	126904,81	427344,29	11,00	34,89	29,89	24,89	34,89	
t02_E	toetspunt	126904,81	427344,29	14,00	34,91	29,91	24,91	34,91	
t03_A	toetspunt	126894,02	427338,50	2,00	31,92	26,92	21,92	31,92	
t03_B	toetspunt	126894,02	427338,50	5,00	32,77	27,77	22,77	32,77	
t03_C	toetspunt	126894,02	427338,50	8,00	32,76	27,76	22,76	32,76	
t03_D	toetspunt	126894,02	427338,50	11,00	32,70	27,70	22,70	32,70	
t03_E	toetspunt	126894,02	427338,50	14,00	32,71	27,71	22,71	32,71	
t04_A	toetspunt	126881,57	427331,82	2,00	29,11	24,11	19,11	29,11	
t04_B	toetspunt	126881,57	427331,82	5,00	30,73	25,73	20,73	30,73	
t04_C	toetspunt	126881,57	427331,82	8,00	30,74	25,74	20,74	30,74	
t04_D	toetspunt	126881,57	427331,82	11,00	30,77	25,77	20,77	30,77	
t04_E	toetspunt	126881,57	427331,82	14,00	30,72	25,72	20,72	30,72	
t05_A	toetspunt	126871,13	427326,22	2,00	27,16	22,16	17,16	27,16	
t05_B	toetspunt	126871,13	427326,22	5,00	28,92	23,92	18,92	28,92	
t05_C	toetspunt	126871,13	427326,22	8,00	29,26	24,26	19,26	29,26	
t05_D	toetspunt	126871,13	427326,22	11,00	29,29	24,29	19,29	29,29	
t05_E	toetspunt	126871,13	427326,22	14,00	29,26	24,26	19,26	29,26	
t06_A	toetspunt	126859,56	427320,00	2,00	25,35	20,35	15,35	25,35	
t06_B	toetspunt	126859,56	427320,00	5,00	26,88	21,88	16,88	26,88	
t06_C	toetspunt	126859,56	427320,00	8,00	27,83	22,83	17,83	27,83	
t06_D	toetspunt	126859,56	427320,00	11,00	27,86	22,86	17,86	27,86	
t06_E	toetspunt	126859,56	427320,00	14,00	27,85	22,85	17,85	27,85	
t07_A	toetspunt	126849,48	427314,59	2,00	23,98	18,98	13,98	23,98	
t07_B	toetspunt	126849,48	427314,59	5,00	25,35	20,35	15,35	25,35	
t07_C	toetspunt	126849,48	427314,59	8,00	26,57	21,57	16,57	26,57	
t07_D	toetspunt	126849,48	427314,59	11,00	26,74	21,74	16,74	26,74	
t07_E	toetspunt	126849,48	427314,59	14,00	26,80	21,80	16,80	26,80	
t08_A	toetspunt	126836,82	427307,80	2,00	22,48	17,48	12,48	22,48	
t08_B	toetspunt	126836,82	427307,80	5,00	23,71	18,71	13,71	23,71	
t08_C	toetspunt	126836,82	427307,80	8,00	24,88	19,88	14,88	24,88	
t08_D	toetspunt	126836,82	427307,80	11,00	25,48	20,48	15,48	25,48	
t08_E	toetspunt	126836,82	427307,80	14,00	25,56	20,56	15,56	25,56	
t09_A	toetspunt	126829,63	427310,52	2,00	14,79	9,79	4,79	14,79	
t09_B	toetspunt	126829,63	427310,52	5,00	15,89	10,89	5,89	15,89	
t09_C	toetspunt	126829,63	427310,52	8,00	17,00	12,00	7,00	17,00	
t09_D	toetspunt	126829,63	427310,52	11,00	17,94	12,94	7,94	17,94	
t09_E	toetspunt	126829,63	427310,52	14,00	18,04	13,04	8,04	18,04	
t10_A	toetspunt	126833,74	427328,04	2,00	16,65	11,65	6,65	16,65	
t10_B	toetspunt	126833,74	427328,04	5,00	17,88	12,88	7,88	17,88	
t10_C	toetspunt	126833,74	427328,04	8,00	19,10	14,10	9,10	19,10	
t10_D	toetspunt	126833,74	427328,04	11,00	19,59	14,59	9,59	19,59	
t10_E	toetspunt	126833,74	427328,04	14,00	19,62	14,62	9,62	19,62	
t11_A	toetspunt	126840,16	427351,10	2,00	18,91	13,91	8,91	18,91	
t11_B	toetspunt	126840,16	427351,10	5,00	20,34	15,34	10,34	20,34	
t11_C	toetspunt	126840,16	427351,10	8,00	21,50	16,50	11,50	21,50	
t11_D	toetspunt	126840,16	427351,10	11,00	21,50	16,50	11,50	21,50	
t11_E	toetspunt	126840,16	427351,10	14,00	21,50	16,50	11,50	21,50	
t12_A	toetspunt	126846,90	427372,01	2,00	20,97	15,97	10,97	20,97	
t12_B	toetspunt	126846,90	427372,01	5,00	22,61	17,61	12,61	22,61	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ol.vB
LArq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Perceel 6550
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
t12_C	toetspunt	126846,90	427372,01	8,00	23,21	18,21	13,21	23,21
t12_D	toetspunt	126846,90	427372,01	11,00	23,19	18,19	13,19	23,19
t12_E	toetspunt	126846,90	427372,01	14,00	23,16	18,16	13,16	23,16
t13_A	toetspunt	126854,03	427394,16	2,00	22,49	17,49	12,49	22,49
t13_B	toetspunt	126854,03	427394,16	5,00	24,17	19,17	14,17	24,17
t13_C	toetspunt	126854,03	427394,16	8,00	24,40	19,40	14,40	24,40
t13_D	toetspunt	126854,03	427394,16	11,00	24,38	19,38	14,38	24,38
t13_E	toetspunt	126854,03	427394,16	14,00	24,34	19,34	14,34	24,34
t14_A	toetspunt	126861,68	427414,40	2,00	23,10	18,10	13,10	23,10
t14_B	toetspunt	126861,68	427414,40	5,00	24,67	19,67	14,67	24,67
t14_C	toetspunt	126861,68	427414,40	8,00	24,84	19,84	14,84	24,84
t14_D	toetspunt	126861,68	427414,40	11,00	24,82	19,82	14,82	24,82
t14_E	toetspunt	126861,68	427414,40	14,00	24,79	19,79	14,79	24,79
t15_A	toetspunt	126871,06	427433,96	2,00	23,32	18,32	13,32	23,32
t15_B	toetspunt	126871,06	427433,96	5,00	24,87	19,87	14,87	24,87
t15_C	toetspunt	126871,06	427433,96	8,00	25,10	20,10	15,10	25,10
t15_D	toetspunt	126871,06	427433,96	11,00	25,15	20,15	15,15	25,15
t15_E	toetspunt	126871,06	427433,96	14,00	25,31	20,31	15,31	25,31
t16_A	toetspunt	126884,89	427426,32	2,00	46,10	41,10	36,10	46,10
t16_B	toetspunt	126884,89	427426,32	5,00	46,90	41,90	36,90	46,90
t16_C	toetspunt	126884,89	427426,32	8,00	46,89	41,89	36,89	46,89
t16_D	toetspunt	126884,89	427426,32	11,00	46,84	41,84	36,84	46,84
t16_E	toetspunt	126884,89	427426,32	14,00	46,77	41,77	36,77	46,77
t17_A	toetspunt	126892,41	427412,26	2,00	48,98	43,98	38,98	48,98
t17_B	toetspunt	126892,41	427412,26	5,00	49,22	44,22	39,22	49,22
t17_C	toetspunt	126892,41	427412,26	8,00	49,17	44,17	39,17	49,17
t17_D	toetspunt	126892,41	427412,26	11,00	49,09	44,09	39,09	49,09
t17_E	toetspunt	126892,41	427412,26	14,00	48,97	43,97	38,97	48,97
t18_A	toetspunt	126900,74	427396,68	2,00	52,05	47,05	42,05	52,05
t18_B	toetspunt	126900,74	427396,68	5,00	52,06	47,06	42,06	52,06
t18_C	toetspunt	126900,74	427396,68	8,00	51,96	46,96	41,96	51,96
t18_D	toetspunt	126900,74	427396,68	11,00	51,79	46,79	41,79	51,79
t18_E	toetspunt	126900,74	427396,68	14,00	51,56	46,56	41,56	51,56
t19_A	toetspunt	126909,13	427380,99	2,00	54,24	49,24	44,24	54,24
t19_B	toetspunt	126909,13	427380,99	5,00	54,22	49,22	44,22	54,22
t19_C	toetspunt	126909,13	427380,99	8,00	54,05	49,05	44,05	54,05
t19_D	toetspunt	126909,13	427380,99	11,00	53,77	48,77	43,77	53,77
t19_E	toetspunt	126909,13	427380,99	14,00	53,40	48,40	43,40	53,40
t20_A	toetspunt	126918,07	427364,26	2,00	54,29	49,29	44,29	54,29
t20_B	toetspunt	126918,07	427364,26	5,00	54,27	49,27	44,27	54,27
t20_C	toetspunt	126918,07	427364,26	8,00	54,09	49,09	44,09	54,09
t20_D	toetspunt	126918,07	427364,26	11,00	53,80	48,80	43,80	53,80
t20_E	toetspunt	126918,07	427364,26	14,00	53,42	48,42	43,42	53,42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel
Model: ol.vB
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Perceel 6934
Groepsreductie: Ja

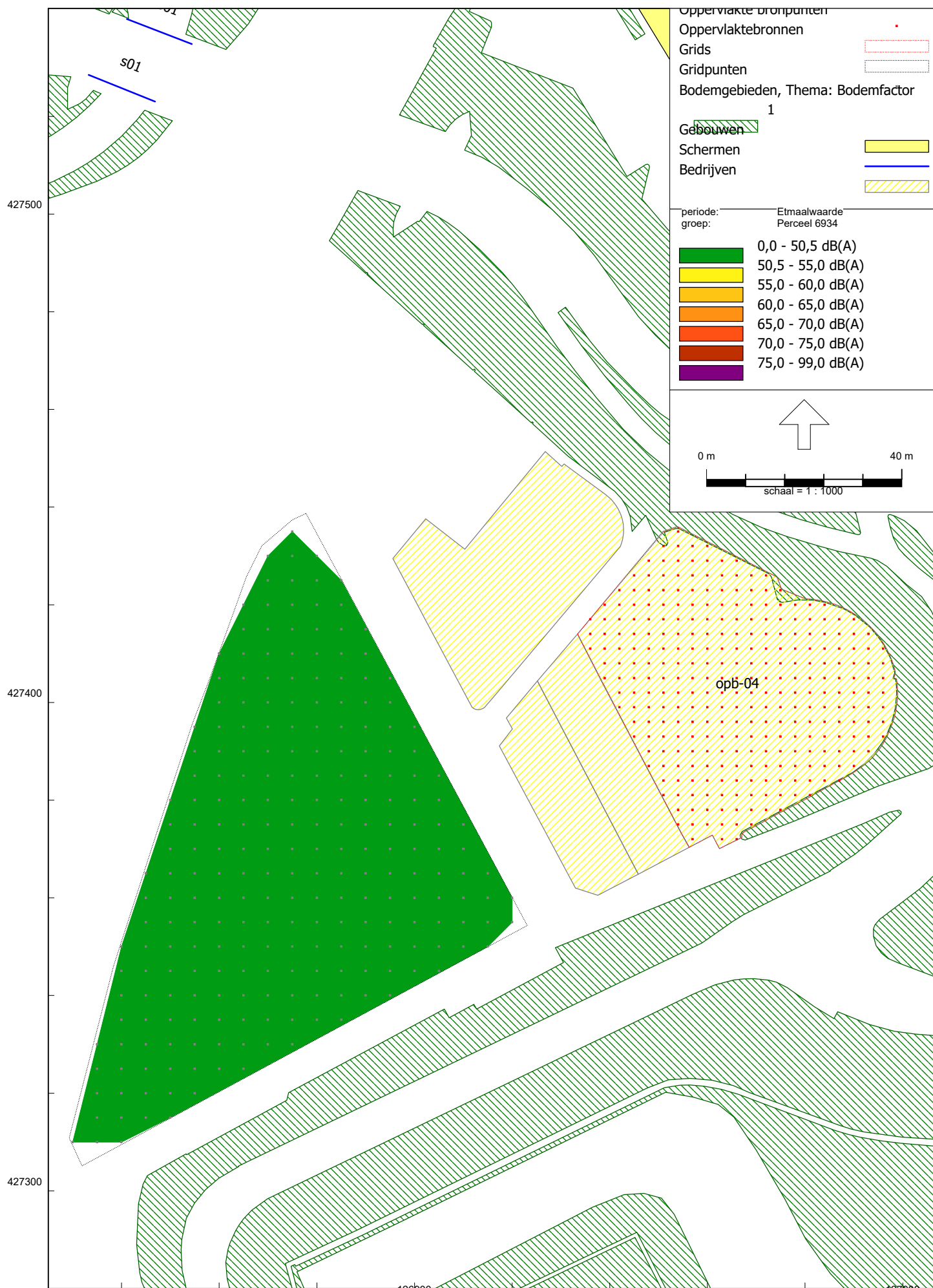
Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
t01_A	toetspunt	126918,38	427351,57	2,00	38,70	33,70	28,70	38,70	
t01_B	toetspunt	126918,38	427351,57	5,00	39,53	34,53	29,53	39,53	
t01_C	toetspunt	126918,38	427351,57	8,00	39,56	34,56	29,56	39,56	
t01_D	toetspunt	126918,38	427351,57	11,00	39,54	34,54	29,54	39,54	
t01_E	toetspunt	126918,38	427351,57	14,00	39,56	34,56	29,56	39,56	
t02_A	toetspunt	126904,81	427344,29	2,00	33,82	28,82	23,82	33,82	
t02_B	toetspunt	126904,81	427344,29	5,00	35,32	30,32	25,32	35,32	
t02_C	toetspunt	126904,81	427344,29	8,00	35,59	30,59	25,59	35,59	
t02_D	toetspunt	126904,81	427344,29	11,00	35,62	30,62	25,62	35,62	
t02_E	toetspunt	126904,81	427344,29	14,00	35,66	30,66	25,66	35,66	
t03_A	toetspunt	126894,02	427338,50	2,00	31,54	26,54	21,54	31,54	
t03_B	toetspunt	126894,02	427338,50	5,00	33,20	28,20	23,20	33,20	
t03_C	toetspunt	126894,02	427338,50	8,00	33,77	28,77	23,77	33,77	
t03_D	toetspunt	126894,02	427338,50	11,00	33,80	28,80	23,80	33,80	
t03_E	toetspunt	126894,02	427338,50	14,00	33,83	28,83	23,83	33,83	
t04_A	toetspunt	126881,57	427331,82	2,00	29,70	24,70	19,70	29,70	
t04_B	toetspunt	126881,57	427331,82	5,00	31,19	26,19	21,19	31,19	
t04_C	toetspunt	126881,57	427331,82	8,00	32,20	27,20	22,20	32,20	
t04_D	toetspunt	126881,57	427331,82	11,00	32,33	27,33	22,33	32,33	
t04_E	toetspunt	126881,57	427331,82	14,00	32,37	27,37	22,37	32,37	
t05_A	toetspunt	126871,13	427326,22	2,00	28,40	23,40	18,40	28,40	
t05_B	toetspunt	126871,13	427326,22	5,00	29,72	24,72	19,72	29,72	
t05_C	toetspunt	126871,13	427326,22	8,00	30,94	25,94	20,94	30,94	
t05_D	toetspunt	126871,13	427326,22	11,00	31,27	26,27	21,27	31,27	
t05_E	toetspunt	126871,13	427326,22	14,00	31,32	26,32	21,32	31,32	
t06_A	toetspunt	126859,56	427320,00	2,00	27,15	22,15	17,15	27,15	
t06_B	toetspunt	126859,56	427320,00	5,00	28,33	23,33	18,33	28,33	
t06_C	toetspunt	126859,56	427320,00	8,00	29,52	24,52	19,52	29,52	
t06_D	toetspunt	126859,56	427320,00	11,00	30,19	25,19	20,19	30,19	
t06_E	toetspunt	126859,56	427320,00	14,00	30,29	25,29	20,29	30,29	
t07_A	toetspunt	126849,48	427314,59	2,00	26,22	21,22	16,22	26,22	
t07_B	toetspunt	126849,48	427314,59	5,00	27,27	22,27	17,27	27,27	
t07_C	toetspunt	126849,48	427314,59	8,00	28,35	23,35	18,35	28,35	
t07_D	toetspunt	126849,48	427314,59	11,00	29,24	24,24	19,24	29,24	
t07_E	toetspunt	126849,48	427314,59	14,00	29,50	24,50	19,50	29,50	
t08_A	toetspunt	126836,82	427307,80	2,00	25,15	20,15	15,15	25,15	
t08_B	toetspunt	126836,82	427307,80	5,00	25,97	20,97	15,97	25,97	
t08_C	toetspunt	126836,82	427307,80	8,00	26,96	21,96	16,96	26,96	
t08_D	toetspunt	126836,82	427307,80	11,00	27,92	22,92	17,92	27,92	
t08_E	toetspunt	126836,82	427307,80	14,00	28,44	23,44	18,44	28,44	
t09_A	toetspunt	126829,63	427310,52	2,00	15,66	10,66	5,66	15,66	
t09_B	toetspunt	126829,63	427310,52	5,00	16,34	11,34	6,34	16,34	
t09_C	toetspunt	126829,63	427310,52	8,00	17,27	12,27	7,27	17,27	
t09_D	toetspunt	126829,63	427310,52	11,00	18,20	13,20	8,20	18,20	
t09_E	toetspunt	126829,63	427310,52	14,00	18,78	13,78	8,78	18,78	
t10_A	toetspunt	126833,74	427328,04	2,00	16,42	11,42	6,42	16,42	
t10_B	toetspunt	126833,74	427328,04	5,00	17,33	12,33	7,33	17,33	
t10_C	toetspunt	126833,74	427328,04	8,00	18,34	13,34	8,34	18,34	
t10_D	toetspunt	126833,74	427328,04	11,00	19,28	14,28	9,28	19,28	
t10_E	toetspunt	126833,74	427328,04	14,00	19,62	14,62	9,62	19,62	
t11_A	toetspunt	126840,16	427351,10	2,00	17,61	12,61	7,61	17,61	
t11_B	toetspunt	126840,16	427351,10	5,00	18,73	13,73	8,73	18,73	
t11_C	toetspunt	126840,16	427351,10	8,00	19,86	14,86	9,86	19,86	
t11_D	toetspunt	126840,16	427351,10	11,00	20,59	15,59	10,59	20,59	
t11_E	toetspunt	126840,16	427351,10	14,00	20,69	15,69	10,69	20,69	
t12_A	toetspunt	126846,90	427372,01	2,00	18,79	13,79	8,79	18,79	
t12_B	toetspunt	126846,90	427372,01	5,00	20,06	15,06	10,06	20,06	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ol.vB
LArq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Perceel 6934
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
t12_C	toetspunt	126846,90	427372,01	8,00	21,24	16,24	11,24	21,24
t12_D	toetspunt	126846,90	427372,01	11,00	21,65	16,65	11,65	21,65
t12_E	toetspunt	126846,90	427372,01	14,00	21,68	16,68	11,68	21,68
t13_A	toetspunt	126854,03	427394,16	2,00	19,93	14,93	9,93	19,93
t13_B	toetspunt	126854,03	427394,16	5,00	21,34	16,34	11,34	21,34
t13_C	toetspunt	126854,03	427394,16	8,00	22,39	17,39	12,39	22,39
t13_D	toetspunt	126854,03	427394,16	11,00	22,60	17,60	12,60	22,60
t13_E	toetspunt	126854,03	427394,16	14,00	22,61	17,61	12,61	22,61
t14_A	toetspunt	126861,68	427414,40	2,00	20,86	15,86	10,86	20,86
t14_B	toetspunt	126861,68	427414,40	5,00	22,39	17,39	12,39	22,39
t14_C	toetspunt	126861,68	427414,40	8,00	23,22	18,22	13,22	23,22
t14_D	toetspunt	126861,68	427414,40	11,00	23,34	18,34	13,34	23,34
t14_E	toetspunt	126861,68	427414,40	14,00	23,38	18,38	13,38	23,38
t15_A	toetspunt	126871,06	427433,96	2,00	26,11	21,11	16,11	26,11
t15_B	toetspunt	126871,06	427433,96	5,00	27,29	22,29	17,29	27,29
t15_C	toetspunt	126871,06	427433,96	8,00	24,97	19,97	14,97	24,97
t15_D	toetspunt	126871,06	427433,96	11,00	25,24	20,24	15,24	25,24
t15_E	toetspunt	126871,06	427433,96	14,00	25,86	20,86	15,86	25,86
t16_A	toetspunt	126884,89	427426,32	2,00	43,81	38,81	33,81	43,81
t16_B	toetspunt	126884,89	427426,32	5,00	45,17	40,17	35,17	45,17
t16_C	toetspunt	126884,89	427426,32	8,00	45,44	40,44	35,44	45,44
t16_D	toetspunt	126884,89	427426,32	11,00	45,41	40,41	35,41	45,41
t16_E	toetspunt	126884,89	427426,32	14,00	45,36	40,36	35,36	45,36
t17_A	toetspunt	126892,41	427412,26	2,00	45,55	40,55	35,55	45,55
t17_B	toetspunt	126892,41	427412,26	5,00	46,59	41,59	36,59	46,59
t17_C	toetspunt	126892,41	427412,26	8,00	46,68	41,68	36,68	46,68
t17_D	toetspunt	126892,41	427412,26	11,00	46,63	41,63	36,63	46,63
t17_E	toetspunt	126892,41	427412,26	14,00	46,57	41,57	36,57	46,57
t18_A	toetspunt	126900,74	427396,68	2,00	47,06	42,06	37,06	47,06
t18_B	toetspunt	126900,74	427396,68	5,00	47,78	42,78	37,78	47,78
t18_C	toetspunt	126900,74	427396,68	8,00	47,79	42,79	37,79	47,79
t18_D	toetspunt	126900,74	427396,68	11,00	47,74	42,74	37,74	47,74
t18_E	toetspunt	126900,74	427396,68	14,00	47,66	42,66	37,66	47,66
t19_A	toetspunt	126909,13	427380,99	2,00	47,83	42,83	37,83	47,83
t19_B	toetspunt	126909,13	427380,99	5,00	48,40	43,40	38,40	48,40
t19_C	toetspunt	126909,13	427380,99	8,00	48,39	43,39	38,39	48,39
t19_D	toetspunt	126909,13	427380,99	11,00	48,32	43,32	38,32	48,32
t19_E	toetspunt	126909,13	427380,99	14,00	48,23	43,23	38,23	48,23
t20_A	toetspunt	126918,07	427364,26	2,00	47,68	42,68	37,68	47,68
t20_B	toetspunt	126918,07	427364,26	5,00	48,29	43,29	38,29	48,29
t20_C	toetspunt	126918,07	427364,26	8,00	48,27	43,27	38,27	48,27
t20_D	toetspunt	126918,07	427364,26	11,00	48,21	43,21	38,21	48,21
t20_E	toetspunt	126918,07	427364,26	14,00	48,12	43,12	38,12	48,12

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel
Model: ol.vB
LArq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

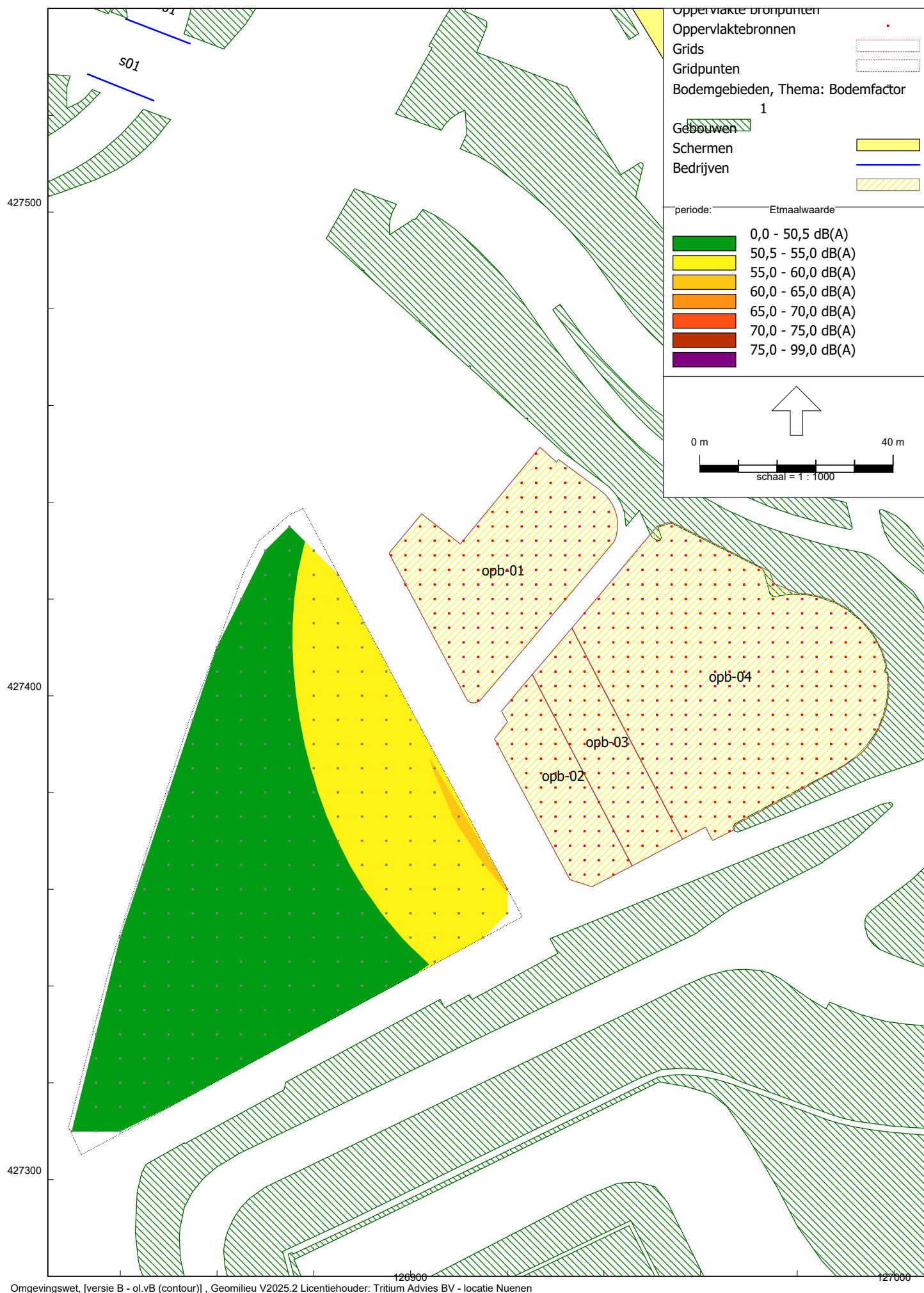
Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
t01_A	toetspunt	126918,38	427351,57	2,00	43,19	38,19	33,19	43,19	
t01_B	toetspunt	126918,38	427351,57	5,00	43,52	38,52	33,52	43,52	
t01_C	toetspunt	126918,38	427351,57	8,00	43,50	38,50	33,50	43,50	
t01_D	toetspunt	126918,38	427351,57	11,00	43,40	38,40	33,40	43,40	
t01_E	toetspunt	126918,38	427351,57	14,00	43,36	38,36	33,36	43,36	
t02_A	toetspunt	126904,81	427344,29	2,00	37,38	32,38	27,38	37,38	
t02_B	toetspunt	126904,81	427344,29	5,00	38,20	33,20	28,20	38,20	
t02_C	toetspunt	126904,81	427344,29	8,00	38,38	33,38	28,38	38,38	
t02_D	toetspunt	126904,81	427344,29	11,00	38,35	33,35	28,35	38,35	
t02_E	toetspunt	126904,81	427344,29	14,00	38,38	33,38	28,38	38,38	
t03_A	toetspunt	126894,02	427338,50	2,00	34,82	29,82	24,82	34,82	
t03_B	toetspunt	126894,02	427338,50	5,00	36,08	31,08	26,08	36,08	
t03_C	toetspunt	126894,02	427338,50	8,00	36,39	31,39	26,39	36,39	
t03_D	toetspunt	126894,02	427338,50	11,00	36,38	31,38	26,38	36,38	
t03_E	toetspunt	126894,02	427338,50	14,00	36,40	31,40	26,40	36,40	
t04_A	toetspunt	126881,57	427331,82	2,00	32,51	27,51	22,51	32,51	
t04_B	toetspunt	126881,57	427331,82	5,00	34,06	29,06	24,06	34,06	
t04_C	toetspunt	126881,57	427331,82	8,00	34,64	29,64	24,64	34,64	
t04_D	toetspunt	126881,57	427331,82	11,00	34,73	29,73	24,73	34,73	
t04_E	toetspunt	126881,57	427331,82	14,00	34,73	29,73	24,73	34,73	
t05_A	toetspunt	126871,13	427326,22	2,00	30,92	25,92	20,92	30,92	
t05_B	toetspunt	126871,13	427326,22	5,00	32,43	27,43	22,43	32,43	
t05_C	toetspunt	126871,13	427326,22	8,00	33,28	28,28	23,28	33,28	
t05_D	toetspunt	126871,13	427326,22	11,00	33,49	28,49	23,49	33,49	
t05_E	toetspunt	126871,13	427326,22	14,00	33,51	28,51	23,51	33,51	
t06_A	toetspunt	126859,56	427320,00	2,00	29,44	24,44	19,44	29,44	
t06_B	toetspunt	126859,56	427320,00	5,00	30,76	25,76	20,76	30,76	
t06_C	toetspunt	126859,56	427320,00	8,00	31,85	26,85	21,85	31,85	
t06_D	toetspunt	126859,56	427320,00	11,00	32,27	27,27	22,27	32,27	
t06_E	toetspunt	126859,56	427320,00	14,00	32,33	27,33	22,33	32,33	
t07_A	toetspunt	126849,48	427314,59	2,00	28,33	23,33	18,33	28,33	
t07_B	toetspunt	126849,48	427314,59	5,00	29,50	24,50	19,50	29,50	
t07_C	toetspunt	126849,48	427314,59	8,00	30,64	25,64	20,64	30,64	
t07_D	toetspunt	126849,48	427314,59	11,00	31,26	26,26	21,26	31,26	
t07_E	toetspunt	126849,48	427314,59	14,00	31,44	26,44	21,44	31,44	
t08_A	toetspunt	126836,82	427307,80	2,00	27,12	22,12	17,12	27,12	
t08_B	toetspunt	126836,82	427307,80	5,00	28,12	23,12	18,12	28,12	
t08_C	toetspunt	126836,82	427307,80	8,00	29,12	24,12	19,12	29,12	
t08_D	toetspunt	126836,82	427307,80	11,00	29,95	24,95	19,95	29,95	
t08_E	toetspunt	126836,82	427307,80	14,00	30,31	25,31	20,31	30,31	
t09_A	toetspunt	126829,63	427310,52	2,00	18,69	13,69	8,69	18,69	
t09_B	toetspunt	126829,63	427310,52	5,00	19,57	14,57	9,57	19,57	
t09_C	toetspunt	126829,63	427310,52	8,00	20,58	15,58	10,58	20,58	
t09_D	toetspunt	126829,63	427310,52	11,00	21,52	16,52	11,52	21,52	
t09_E	toetspunt	126829,63	427310,52	14,00	21,89	16,89	11,89	21,89	
t10_A	toetspunt	126833,74	427328,04	2,00	20,03	15,03	10,03	20,03	
t10_B	toetspunt	126833,74	427328,04	5,00	21,11	16,11	11,11	21,11	
t10_C	toetspunt	126833,74	427328,04	8,00	22,23	17,23	12,23	22,23	
t10_D	toetspunt	126833,74	427328,04	11,00	22,95	17,95	12,95	22,95	
t10_E	toetspunt	126833,74	427328,04	14,00	23,13	18,13	13,13	23,13	
t11_A	toetspunt	126840,16	427351,10	2,00	21,94	16,94	11,94	21,94	
t11_B	toetspunt	126840,16	427351,10	5,00	23,25	18,25	13,25	23,25	
t11_C	toetspunt	126840,16	427351,10	8,00	24,40	19,40	14,40	24,40	
t11_D	toetspunt	126840,16	427351,10	11,00	24,70	19,70	14,70	24,70	
t11_E	toetspunt	126840,16	427351,10	14,00	24,74	19,74	14,74	24,74	
t12_A	toetspunt	126846,90	427372,01	2,00	23,86	18,86	13,86	23,86	
t12_B	toetspunt	126846,90	427372,01	5,00	25,40	20,40	15,40	25,40	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ol.vB
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
t12_C	toetspunt	126846,90	427372,01	8,00	26,16	21,16	16,16	26,16
t12_D	toetspunt	126846,90	427372,01	11,00	26,28	21,28	16,28	26,28
t12_E	toetspunt	126846,90	427372,01	14,00	26,27	21,27	16,27	26,27
t13_A	toetspunt	126854,03	427394,16	2,00	25,79	20,79	15,79	25,79
t13_B	toetspunt	126854,03	427394,16	5,00	27,27	22,27	17,27	27,27
t13_C	toetspunt	126854,03	427394,16	8,00	27,68	22,68	17,68	27,68
t13_D	toetspunt	126854,03	427394,16	11,00	27,73	22,73	17,73	27,73
t13_E	toetspunt	126854,03	427394,16	14,00	27,70	22,70	17,70	27,70
t14_A	toetspunt	126861,68	427414,40	2,00	27,18	22,18	17,18	27,18
t14_B	toetspunt	126861,68	427414,40	5,00	28,38	23,38	18,38	28,38
t14_C	toetspunt	126861,68	427414,40	8,00	28,66	23,66	18,66	28,66
t14_D	toetspunt	126861,68	427414,40	11,00	28,67	23,67	18,67	28,67
t14_E	toetspunt	126861,68	427414,40	14,00	28,65	23,65	18,65	28,65
t15_A	toetspunt	126871,06	427433,96	2,00	30,23	25,23	20,23	30,23
t15_B	toetspunt	126871,06	427433,96	5,00	31,15	26,15	21,15	31,15
t15_C	toetspunt	126871,06	427433,96	8,00	30,24	25,24	20,24	30,24
t15_D	toetspunt	126871,06	427433,96	11,00	30,33	25,33	20,33	30,33
t15_E	toetspunt	126871,06	427433,96	14,00	30,62	25,62	20,62	30,62
t16_A	toetspunt	126884,89	427426,32	2,00	51,69	46,69	41,69	51,69
t16_B	toetspunt	126884,89	427426,32	5,00	52,16	47,16	42,16	52,16
t16_C	toetspunt	126884,89	427426,32	8,00	52,11	47,11	42,11	52,11
t16_D	toetspunt	126884,89	427426,32	11,00	51,94	46,94	41,94	51,94
t16_E	toetspunt	126884,89	427426,32	14,00	51,73	46,73	41,73	51,73
t17_A	toetspunt	126892,41	427412,26	2,00	53,59	48,59	43,59	53,59
t17_B	toetspunt	126892,41	427412,26	5,00	53,84	48,84	43,84	53,84
t17_C	toetspunt	126892,41	427412,26	8,00	53,73	48,73	43,73	53,73
t17_D	toetspunt	126892,41	427412,26	11,00	53,52	48,52	43,52	53,52
t17_E	toetspunt	126892,41	427412,26	14,00	53,26	48,26	43,26	53,26
t18_A	toetspunt	126900,74	427396,68	2,00	54,78	49,78	44,78	54,78
t18_B	toetspunt	126900,74	427396,68	5,00	54,92	49,92	44,92	54,92
t18_C	toetspunt	126900,74	427396,68	8,00	54,81	49,81	44,81	54,81
t18_D	toetspunt	126900,74	427396,68	11,00	54,61	49,61	44,61	54,61
t18_E	toetspunt	126900,74	427396,68	14,00	54,36	49,36	44,36	54,36
t19_A	toetspunt	126909,13	427380,99	2,00	55,64	50,64	45,64	55,64
t19_B	toetspunt	126909,13	427380,99	5,00	55,74	50,74	45,74	55,74
t19_C	toetspunt	126909,13	427380,99	8,00	55,60	50,60	45,60	55,60
t19_D	toetspunt	126909,13	427380,99	11,00	55,38	50,38	45,38	55,38
t19_E	toetspunt	126909,13	427380,99	14,00	55,09	50,09	45,09	55,09
t20_A	toetspunt	126918,07	427364,26	2,00	55,37	50,37	45,37	55,37
t20_B	toetspunt	126918,07	427364,26	5,00	55,50	50,50	45,50	55,50
t20_C	toetspunt	126918,07	427364,26	8,00	55,36	50,36	45,36	55,36
t20_D	toetspunt	126918,07	427364,26	11,00	55,13	50,13	45,13	55,13
t20_E	toetspunt	126918,07	427364,26	14,00	54,83	49,83	44,83	54,83

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Bijlage 6: Resultaten maximale niveaus (L_{Amax})

Rapport: Resultatentabel
Model: ol.vB
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Perceel 6496

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t01_A	toetspunt	126918,38	427351,57	2,00	41,14	35,91	30,73
t01_B	toetspunt	126918,38	427351,57	5,00	41,14	35,91	30,74
t01_C	toetspunt	126918,38	427351,57	8,00	41,11	35,89	30,72
t01_D	toetspunt	126918,38	427351,57	11,00	41,06	35,84	30,67
t01_E	toetspunt	126918,38	427351,57	14,00	41,00	35,80	30,62
t02_A	toetspunt	126904,81	427344,29	2,00	39,23	33,81	28,81
t02_B	toetspunt	126904,81	427344,29	5,00	39,73	34,45	29,45
t02_C	toetspunt	126904,81	427344,29	8,00	39,70	34,43	29,43
t02_D	toetspunt	126904,81	427344,29	11,00	39,65	34,37	29,37
t02_E	toetspunt	126904,81	427344,29	14,00	39,57	34,30	29,30
t03_A	toetspunt	126894,02	427338,50	2,00	37,43	32,04	27,14
t03_B	toetspunt	126894,02	427338,50	5,00	38,51	33,24	28,31
t03_C	toetspunt	126894,02	427338,50	8,00	38,49	33,22	28,28
t03_D	toetspunt	126894,02	427338,50	11,00	38,45	33,18	28,24
t03_E	toetspunt	126894,02	427338,50	14,00	38,39	33,12	28,19
t04_A	toetspunt	126881,57	427331,82	2,00	35,46	30,12	25,26
t04_B	toetspunt	126881,57	427331,82	5,00	37,11	31,86	26,96
t04_C	toetspunt	126881,57	427331,82	8,00	37,09	31,84	26,95
t04_D	toetspunt	126881,57	427331,82	11,00	37,06	31,81	26,92
t04_E	toetspunt	126881,57	427331,82	14,00	37,02	31,77	26,87
t05_A	toetspunt	126871,13	427326,22	2,00	14,85	9,71	4,66
t05_B	toetspunt	126871,13	427326,22	5,00	16,74	11,56	6,54
t05_C	toetspunt	126871,13	427326,22	8,00	17,19	12,15	7,05
t05_D	toetspunt	126871,13	427326,22	11,00	17,64	12,63	7,49
t05_E	toetspunt	126871,13	427326,22	14,00	19,58	14,66	9,42
t06_A	toetspunt	126859,56	427320,00	2,00	13,27	8,15	3,13
t06_B	toetspunt	126859,56	427320,00	5,00	14,95	9,81	4,79
t06_C	toetspunt	126859,56	427320,00	8,00	15,98	10,94	5,86
t06_D	toetspunt	126859,56	427320,00	11,00	16,43	11,43	6,30
t06_E	toetspunt	126859,56	427320,00	14,00	18,40	13,49	8,25
t07_A	toetspunt	126849,48	427314,59	2,00	12,05	6,96	1,94
t07_B	toetspunt	126849,48	427314,59	5,00	24,62	19,73	14,77
t07_C	toetspunt	126849,48	427314,59	8,00	15,06	10,03	4,96
t07_D	toetspunt	126849,48	427314,59	11,00	15,61	10,63	5,51
t07_E	toetspunt	126849,48	427314,59	14,00	18,65	13,77	8,51
t08_A	toetspunt	126836,82	427307,80	2,00	20,56	16,03	10,22
t08_B	toetspunt	126836,82	427307,80	5,00	25,75	21,15	15,44
t08_C	toetspunt	126836,82	427307,80	8,00	13,57	8,47	3,46
t08_D	toetspunt	126836,82	427307,80	11,00	14,53	9,56	4,44
t08_E	toetspunt	126836,82	427307,80	14,00	17,66	12,78	7,54
t09_A	toetspunt	126829,63	427310,52	2,00	10,40	5,31	0,32
t09_B	toetspunt	126829,63	427310,52	5,00	11,75	6,66	1,67
t09_C	toetspunt	126829,63	427310,52	8,00	13,19	8,09	3,12
t09_D	toetspunt	126829,63	427310,52	11,00	14,22	9,24	4,15
t09_E	toetspunt	126829,63	427310,52	14,00	16,98	12,08	6,90
t10_A	toetspunt	126833,74	427328,04	2,00	11,81	6,74	1,77
t10_B	toetspunt	126833,74	427328,04	5,00	13,33	8,24	3,28
t10_C	toetspunt	126833,74	427328,04	8,00	14,80	9,74	4,77
t10_D	toetspunt	126833,74	427328,04	11,00	15,32	10,29	5,28
t10_E	toetspunt	126833,74	427328,04	14,00	18,19	13,25	8,15
t11_A	toetspunt	126840,16	427351,10	2,00	14,04	9,03	4,04
t11_B	toetspunt	126840,16	427351,10	5,00	15,84	10,83	5,84
t11_C	toetspunt	126840,16	427351,10	8,00	16,49	11,47	6,48
t11_D	toetspunt	126840,16	427351,10	11,00	16,87	11,85	6,86
t11_E	toetspunt	126840,16	427351,10	14,00	18,69	13,70	8,67
t12_A	toetspunt	126846,90	427372,01	2,00	16,57	11,61	6,58
t12_B	toetspunt	126846,90	427372,01	5,00	18,16	13,18	8,16
t12_C	toetspunt	126846,90	427372,01	8,00	18,31	13,33	8,31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ol.vB
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Perceel 6496

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t12_D	toetspunt	126846,90	427372,01	11,00	18,61	13,63	8,61
t12_E	toetspunt	126846,90	427372,01	14,00	19,80	14,80	9,84
t13_A	toetspunt	126854,03	427394,16	2,00	39,64	34,56	29,49
t13_B	toetspunt	126854,03	427394,16	5,00	40,01	34,95	29,91
t13_C	toetspunt	126854,03	427394,16	8,00	39,98	34,92	29,88
t13_D	toetspunt	126854,03	427394,16	11,00	39,92	34,86	29,82
t13_E	toetspunt	126854,03	427394,16	14,00	39,83	34,78	29,74
t14_A	toetspunt	126861,68	427414,40	2,00	43,09	38,01	32,86
t14_B	toetspunt	126861,68	427414,40	5,00	43,08	38,00	32,85
t14_C	toetspunt	126861,68	427414,40	8,00	43,01	37,94	32,79
t14_D	toetspunt	126861,68	427414,40	11,00	42,90	37,82	32,68
t14_E	toetspunt	126861,68	427414,40	14,00	42,74	37,66	32,53
t15_A	toetspunt	126871,06	427433,96	2,00	46,43	40,97	36,14
t15_B	toetspunt	126871,06	427433,96	5,00	46,41	40,95	36,12
t15_C	toetspunt	126871,06	427433,96	8,00	46,28	40,83	36,00
t15_D	toetspunt	126871,06	427433,96	11,00	46,05	40,63	35,80
t15_E	toetspunt	126871,06	427433,96	14,00	45,75	40,35	35,52
t16_A	toetspunt	126884,89	427426,32	2,00	72,97	67,44	61,77
t16_B	toetspunt	126884,89	427426,32	5,00	72,88	67,37	61,71
t16_C	toetspunt	126884,89	427426,32	8,00	72,34	66,88	61,28
t16_D	toetspunt	126884,89	427426,32	11,00	71,47	66,09	60,59
t16_E	toetspunt	126884,89	427426,32	14,00	70,46	65,15	59,74
t17_A	toetspunt	126892,41	427412,26	2,00	73,56	68,07	63,05
t17_B	toetspunt	126892,41	427412,26	5,00	73,47	67,98	62,96
t17_C	toetspunt	126892,41	427412,26	8,00	72,85	67,42	62,41
t17_D	toetspunt	126892,41	427412,26	11,00	71,89	66,54	61,53
t17_E	toetspunt	126892,41	427412,26	14,00	70,78	65,51	60,50
t18_A	toetspunt	126900,74	427396,68	2,00	72,91	68,37	63,15
t18_B	toetspunt	126900,74	427396,68	5,00	72,83	68,28	63,06
t18_C	toetspunt	126900,74	427396,68	8,00	72,29	67,69	62,49
t18_D	toetspunt	126900,74	427396,68	11,00	71,43	66,76	61,60
t18_E	toetspunt	126900,74	427396,68	14,00	70,42	65,68	60,55
t19_A	toetspunt	126909,13	427380,99	2,00	69,32	63,47	58,56
t19_B	toetspunt	126909,13	427380,99	5,00	69,28	63,44	58,53
t19_C	toetspunt	126909,13	427380,99	8,00	69,03	63,23	58,32
t19_D	toetspunt	126909,13	427380,99	11,00	68,60	62,87	57,95
t19_E	toetspunt	126909,13	427380,99	14,00	68,04	62,39	57,46
t20_A	toetspunt	126918,07	427364,26	2,00	63,77	58,44	53,24
t20_B	toetspunt	126918,07	427364,26	5,00	63,76	58,43	53,23
t20_C	toetspunt	126918,07	427364,26	8,00	63,69	58,36	53,17
t20_D	toetspunt	126918,07	427364,26	11,00	63,56	58,24	53,05
t20_E	toetspunt	126918,07	427364,26	14,00	63,37	58,07	52,88

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ol.vB
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Perceel 6550

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t01_A	toetspunt	126918,38	427351,57	2,00	69,25	64,82	59,68
t01_B	toetspunt	126918,38	427351,57	5,00	69,24	64,81	59,66
t01_C	toetspunt	126918,38	427351,57	8,00	69,15	64,72	59,57
t01_D	toetspunt	126918,38	427351,57	11,00	69,01	64,55	59,41
t01_E	toetspunt	126918,38	427351,57	14,00	68,80	64,32	59,19
t02_A	toetspunt	126904,81	427344,29	2,00	65,90	60,65	56,19
t02_B	toetspunt	126904,81	427344,29	5,00	65,89	60,66	56,18
t02_C	toetspunt	126904,81	427344,29	8,00	65,85	60,62	56,14
t02_D	toetspunt	126904,81	427344,29	11,00	65,78	60,56	56,07
t02_E	toetspunt	126904,81	427344,29	14,00	65,68	60,46	55,96
t03_A	toetspunt	126894,02	427338,50	2,00	62,99	57,72	53,34
t03_B	toetspunt	126894,02	427338,50	5,00	63,90	58,71	54,13
t03_C	toetspunt	126894,02	427338,50	8,00	63,87	58,69	54,11
t03_D	toetspunt	126894,02	427338,50	11,00	63,83	58,64	54,06
t03_E	toetspunt	126894,02	427338,50	14,00	63,76	58,58	53,99
t04_A	toetspunt	126881,57	427331,82	2,00	60,36	55,14	50,62
t04_B	toetspunt	126881,57	427331,82	5,00	62,03	56,88	52,22
t04_C	toetspunt	126881,57	427331,82	8,00	62,02	56,87	52,21
t04_D	toetspunt	126881,57	427331,82	11,00	61,99	56,84	52,18
t04_E	toetspunt	126881,57	427331,82	14,00	61,94	56,79	52,13
t05_A	toetspunt	126871,13	427326,22	2,00	58,59	53,41	48,80
t05_B	toetspunt	126871,13	427326,22	5,00	60,30	55,10	50,56
t05_C	toetspunt	126871,13	427326,22	8,00	60,70	55,57	50,87
t05_D	toetspunt	126871,13	427326,22	11,00	60,68	55,55	50,84
t05_E	toetspunt	126871,13	427326,22	14,00	60,65	55,52	50,81
t06_A	toetspunt	126859,56	427320,00	2,00	56,93	51,79	47,12
t06_B	toetspunt	126859,56	427320,00	5,00	58,43	53,27	48,64
t06_C	toetspunt	126859,56	427320,00	8,00	59,43	54,32	49,58
t06_D	toetspunt	126859,56	427320,00	11,00	59,41	54,30	49,56
t06_E	toetspunt	126859,56	427320,00	14,00	59,39	54,27	49,53
t07_A	toetspunt	126849,48	427314,59	2,00	55,70	50,56	45,86
t07_B	toetspunt	126849,48	427314,59	5,00	57,04	51,89	47,22
t07_C	toetspunt	126849,48	427314,59	8,00	58,37	53,22	48,57
t07_D	toetspunt	126849,48	427314,59	11,00	58,44	53,33	48,57
t07_E	toetspunt	126849,48	427314,59	14,00	58,41	53,31	48,54
t08_A	toetspunt	126836,82	427307,80	2,00	54,33	49,22	44,48
t08_B	toetspunt	126836,82	427307,80	5,00	55,52	50,40	45,68
t08_C	toetspunt	126836,82	427307,80	8,00	56,70	51,57	46,88
t08_D	toetspunt	126836,82	427307,80	11,00	57,33	52,24	47,45
t08_E	toetspunt	126836,82	427307,80	14,00	57,32	52,22	47,43
t09_A	toetspunt	126829,63	427310,52	2,00	34,05	28,93	24,05
t09_B	toetspunt	126829,63	427310,52	5,00	35,21	30,08	25,21
t09_C	toetspunt	126829,63	427310,52	8,00	36,36	31,22	26,36
t09_D	toetspunt	126829,63	427310,52	11,00	37,10	32,00	27,10
t09_E	toetspunt	126829,63	427310,52	14,00	37,09	31,98	27,09
t10_A	toetspunt	126833,74	427328,04	2,00	35,14	30,17	25,14
t10_B	toetspunt	126833,74	427328,04	5,00	36,42	31,45	26,42
t10_C	toetspunt	126833,74	427328,04	8,00	37,69	32,72	27,69
t10_D	toetspunt	126833,74	427328,04	11,00	37,99	33,01	27,99
t10_E	toetspunt	126833,74	427328,04	14,00	37,97	32,99	27,97
t11_A	toetspunt	126840,16	427351,10	2,00	36,87	31,84	26,80
t11_B	toetspunt	126840,16	427351,10	5,00	38,36	33,33	28,28
t11_C	toetspunt	126840,16	427351,10	8,00	39,38	34,36	29,33
t11_D	toetspunt	126840,16	427351,10	11,00	39,37	34,34	29,31
t11_E	toetspunt	126840,16	427351,10	14,00	39,34	34,32	29,29
t12_A	toetspunt	126846,90	427372,01	2,00	38,76	33,72	28,64
t12_B	toetspunt	126846,90	427372,01	5,00	40,51	35,46	30,37
t12_C	toetspunt	126846,90	427372,01	8,00	40,84	35,81	30,75

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ol.vB
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Perceel 6550

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t12_D	toetspunt	126846,90	427372,01	11,00	40,81	35,78	30,73
t12_E	toetspunt	126846,90	427372,01	14,00	40,78	35,75	30,69
t13_A	toetspunt	126854,03	427394,16	2,00	40,72	35,58	30,41
t13_B	toetspunt	126854,03	427394,16	5,00	42,30	37,20	32,07
t13_C	toetspunt	126854,03	427394,16	8,00	42,28	37,18	32,06
t13_D	toetspunt	126854,03	427394,16	11,00	42,25	37,15	32,03
t13_E	toetspunt	126854,03	427394,16	14,00	42,20	37,10	31,98
t14_A	toetspunt	126861,68	427414,40	2,00	42,09	36,84	31,55
t14_B	toetspunt	126861,68	427414,40	5,00	43,28	38,10	32,90
t14_C	toetspunt	126861,68	427414,40	8,00	43,25	38,08	32,88
t14_D	toetspunt	126861,68	427414,40	11,00	43,22	38,04	32,85
t14_E	toetspunt	126861,68	427414,40	14,00	43,17	38,00	32,80
t15_A	toetspunt	126871,06	427433,96	2,00	42,71	37,35	31,98
t15_B	toetspunt	126871,06	427433,96	5,00	43,74	38,49	33,23
t15_C	toetspunt	126871,06	427433,96	8,00	43,73	38,48	33,23
t15_D	toetspunt	126871,06	427433,96	11,00	43,72	38,48	33,22
t15_E	toetspunt	126871,06	427433,96	14,00	43,73	38,49	33,24
t16_A	toetspunt	126884,89	427426,32	2,00	66,24	60,91	55,50
t16_B	toetspunt	126884,89	427426,32	5,00	66,23	60,90	55,57
t16_C	toetspunt	126884,89	427426,32	8,00	66,19	60,87	55,53
t16_D	toetspunt	126884,89	427426,32	11,00	66,11	60,79	55,46
t16_E	toetspunt	126884,89	427426,32	14,00	66,00	60,69	55,37
t17_A	toetspunt	126892,41	427412,26	2,00	68,87	63,51	58,12
t17_B	toetspunt	126892,41	427412,26	5,00	68,86	63,50	58,11
t17_C	toetspunt	126892,41	427412,26	8,00	68,78	63,43	58,05
t17_D	toetspunt	126892,41	427412,26	11,00	68,65	63,31	57,93
t17_E	toetspunt	126892,41	427412,26	14,00	68,46	63,13	57,77
t18_A	toetspunt	126900,74	427396,68	2,00	71,22	66,04	60,76
t18_B	toetspunt	126900,74	427396,68	5,00	71,20	66,02	60,74
t18_C	toetspunt	126900,74	427396,68	8,00	71,07	65,90	60,63
t18_D	toetspunt	126900,74	427396,68	11,00	70,85	65,68	60,43
t18_E	toetspunt	126900,74	427396,68	14,00	70,54	65,39	60,14
t19_A	toetspunt	126909,13	427380,99	2,00	72,17	67,17	62,08
t19_B	toetspunt	126909,13	427380,99	5,00	72,10	67,10	62,02
t19_C	toetspunt	126909,13	427380,99	8,00	71,64	66,64	61,56
t19_D	toetspunt	126909,13	427380,99	11,00	71,21	66,08	60,99
t19_E	toetspunt	126909,13	427380,99	14,00	70,87	65,76	60,67
t20_A	toetspunt	126918,07	427364,26	2,00	72,27	67,49	62,21
t20_B	toetspunt	126918,07	427364,26	5,00	72,20	67,41	62,14
t20_C	toetspunt	126918,07	427364,26	8,00	71,72	66,92	61,67
t20_D	toetspunt	126918,07	427364,26	11,00	71,11	66,19	61,14
t20_E	toetspunt	126918,07	427364,26	14,00	70,78	65,86	60,81

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ol.vB
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Perceel 6934

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t01_A	toetspunt	126918,38	427351,57	2,00	67,01	61,76	56,27
t01_B	toetspunt	126918,38	427351,57	5,00	67,00	61,76	56,26
t01_C	toetspunt	126918,38	427351,57	8,00	66,95	61,71	56,22
t01_D	toetspunt	126918,38	427351,57	11,00	66,86	61,62	56,15
t01_E	toetspunt	126918,38	427351,57	14,00	66,73	61,50	56,03
t02_A	toetspunt	126904,81	427344,29	2,00	63,56	58,29	52,75
t02_B	toetspunt	126904,81	427344,29	5,00	64,29	59,10	53,73
t02_C	toetspunt	126904,81	427344,29	8,00	64,26	59,08	53,71
t02_D	toetspunt	126904,81	427344,29	11,00	64,21	59,03	53,66
t02_E	toetspunt	126904,81	427344,29	14,00	64,14	58,96	53,60
t03_A	toetspunt	126894,02	427338,50	2,00	61,12	55,90	50,48
t03_B	toetspunt	126894,02	427338,50	5,00	62,59	57,43	52,12
t03_C	toetspunt	126894,02	427338,50	8,00	62,57	57,41	52,11
t03_D	toetspunt	126894,02	427338,50	11,00	62,53	57,38	52,07
t03_E	toetspunt	126894,02	427338,50	14,00	62,48	57,33	52,03
t04_A	toetspunt	126881,57	427331,82	2,00	58,18	53,72	48,38
t04_B	toetspunt	126881,57	427331,82	5,00	59,85	55,46	50,07
t04_C	toetspunt	126881,57	427331,82	8,00	60,40	55,80	50,54
t04_D	toetspunt	126881,57	427331,82	11,00	60,38	55,78	50,52
t04_E	toetspunt	126881,57	427331,82	14,00	60,35	55,75	50,49
t05_A	toetspunt	126871,13	427326,22	2,00	56,74	52,20	46,91
t05_B	toetspunt	126871,13	427326,22	5,00	58,21	53,73	48,40
t05_C	toetspunt	126871,13	427326,22	8,00	59,28	54,64	49,41
t05_D	toetspunt	126871,13	427326,22	11,00	59,26	54,62	49,39
t05_E	toetspunt	126871,13	427326,22	14,00	59,24	54,59	49,37
t06_A	toetspunt	126859,56	427320,00	2,00	55,36	50,76	45,50
t06_B	toetspunt	126859,56	427320,00	5,00	56,66	52,10	46,82
t06_C	toetspunt	126859,56	427320,00	8,00	57,96	53,45	48,13
t06_D	toetspunt	126859,56	427320,00	11,00	58,16	53,48	48,28
t06_E	toetspunt	126859,56	427320,00	14,00	58,14	53,46	48,26
t07_A	toetspunt	126849,48	427314,59	2,00	54,30	49,65	44,42
t07_B	toetspunt	126849,48	427314,59	5,00	55,48	50,87	45,62
t07_C	toetspunt	126849,48	427314,59	8,00	56,66	52,09	46,82
t07_D	toetspunt	126849,48	427314,59	11,00	57,30	52,59	47,40
t07_E	toetspunt	126849,48	427314,59	14,00	57,28	52,57	47,39
t08_A	toetspunt	126836,82	427307,80	2,00	53,10	48,42	43,21
t08_B	toetspunt	126836,82	427307,80	5,00	54,17	49,51	44,29
t08_C	toetspunt	126836,82	427307,80	8,00	55,22	50,60	45,36
t08_D	toetspunt	126836,82	427307,80	11,00	56,28	51,57	46,41
t08_E	toetspunt	126836,82	427307,80	14,00	56,30	51,56	46,39
t09_A	toetspunt	126829,63	427310,52	2,00	33,10	28,11	23,12
t09_B	toetspunt	126829,63	427310,52	5,00	34,17	29,17	24,18
t09_C	toetspunt	126829,63	427310,52	8,00	35,22	30,24	25,24
t09_D	toetspunt	126829,63	427310,52	11,00	36,28	31,29	26,29
t09_E	toetspunt	126829,63	427310,52	14,00	36,30	31,31	26,31
t10_A	toetspunt	126833,74	427328,04	2,00	34,07	29,09	24,07
t10_B	toetspunt	126833,74	427328,04	5,00	35,23	30,25	25,23
t10_C	toetspunt	126833,74	427328,04	8,00	36,38	31,41	26,38
t10_D	toetspunt	126833,74	427328,04	11,00	37,11	32,13	27,11
t10_E	toetspunt	126833,74	427328,04	14,00	37,10	32,12	27,10
t11_A	toetspunt	126840,16	427351,10	2,00	35,64	30,61	25,57
t11_B	toetspunt	126840,16	427351,10	5,00	36,97	31,94	26,90
t11_C	toetspunt	126840,16	427351,10	8,00	38,30	33,27	28,22
t11_D	toetspunt	126840,16	427351,10	11,00	38,38	33,37	28,34
t11_E	toetspunt	126840,16	427351,10	14,00	38,37	33,35	28,32
t12_A	toetspunt	126846,90	427372,01	2,00	37,29	32,28	27,23
t12_B	toetspunt	126846,90	427372,01	5,00	38,83	33,82	28,76
t12_C	toetspunt	126846,90	427372,01	8,00	39,71	34,70	29,66

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ol.vB
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Perceel 6934

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t12_D	toetspunt	126846,90	427372,01	11,00	39,69	34,68	29,64
t12_E	toetspunt	126846,90	427372,01	14,00	39,67	34,65	29,61
t13_A	toetspunt	126854,03	427394,16	2,00	39,17	34,08	28,96
t13_B	toetspunt	126854,03	427394,16	5,00	40,97	35,87	30,74
t13_C	toetspunt	126854,03	427394,16	8,00	41,14	36,08	30,99
t13_D	toetspunt	126854,03	427394,16	11,00	41,12	36,05	30,96
t13_E	toetspunt	126854,03	427394,16	14,00	41,09	36,02	30,94
t14_A	toetspunt	126861,68	427414,40	2,00	40,74	35,56	30,36
t14_B	toetspunt	126861,68	427414,40	5,00	42,32	37,19	32,04
t14_C	toetspunt	126861,68	427414,40	8,00	42,31	37,18	32,03
t14_D	toetspunt	126861,68	427414,40	11,00	42,29	37,16	32,01
t14_E	toetspunt	126861,68	427414,40	14,00	42,26	37,13	31,98
t15_A	toetspunt	126871,06	427433,96	2,00	42,46	37,15	31,82
t15_B	toetspunt	126871,06	427433,96	5,00	43,76	38,53	33,29
t15_C	toetspunt	126871,06	427433,96	8,00	43,81	38,58	33,35
t15_D	toetspunt	126871,06	427433,96	11,00	43,91	38,68	33,45
t15_E	toetspunt	126871,06	427433,96	14,00	44,31	39,09	33,85
t16_A	toetspunt	126884,89	427426,32	2,00	65,33	59,94	54,53
t16_B	toetspunt	126884,89	427426,32	5,00	65,45	60,20	54,93
t16_C	toetspunt	126884,89	427426,32	8,00	65,42	60,17	54,90
t16_D	toetspunt	126884,89	427426,32	11,00	65,35	60,11	54,84
t16_E	toetspunt	126884,89	427426,32	14,00	65,26	60,02	54,76
t17_A	toetspunt	126892,41	427412,26	2,00	67,18	61,98	56,72
t17_B	toetspunt	126892,41	427412,26	5,00	67,18	61,97	56,72
t17_C	toetspunt	126892,41	427412,26	8,00	67,12	61,92	56,67
t17_D	toetspunt	126892,41	427412,26	11,00	67,03	61,83	56,59
t17_E	toetspunt	126892,41	427412,26	14,00	66,90	61,70	56,46
t18_A	toetspunt	126900,74	427396,68	2,00	68,14	63,10	57,99
t18_B	toetspunt	126900,74	427396,68	5,00	68,13	63,09	57,98
t18_C	toetspunt	126900,74	427396,68	8,00	68,06	63,03	57,92
t18_D	toetspunt	126900,74	427396,68	11,00	67,95	62,91	57,81
t18_E	toetspunt	126900,74	427396,68	14,00	67,78	62,75	57,65
t19_A	toetspunt	126909,13	427380,99	2,00	68,25	63,26	58,19
t19_B	toetspunt	126909,13	427380,99	5,00	68,24	63,25	58,18
t19_C	toetspunt	126909,13	427380,99	8,00	68,17	63,18	58,12
t19_D	toetspunt	126909,13	427380,99	11,00	68,05	63,06	58,00
t19_E	toetspunt	126909,13	427380,99	14,00	67,89	62,89	57,83
t20_A	toetspunt	126918,07	427364,26	2,00	68,21	63,27	58,20
t20_B	toetspunt	126918,07	427364,26	5,00	68,20	63,26	58,19
t20_C	toetspunt	126918,07	427364,26	8,00	68,13	63,19	58,12
t20_D	toetspunt	126918,07	427364,26	11,00	68,02	63,07	58,01
t20_E	toetspunt	126918,07	427364,26	14,00	67,85	62,90	57,84

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ol.vB
Groep: LAmix totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t01_A	toetspunt	126918,38	427351,57	2,00	69,25	64,82	59,68
t01_B	toetspunt	126918,38	427351,57	5,00	69,24	64,81	59,66
t01_C	toetspunt	126918,38	427351,57	8,00	69,15	64,72	59,57
t01_D	toetspunt	126918,38	427351,57	11,00	69,01	64,55	59,41
t01_E	toetspunt	126918,38	427351,57	14,00	68,80	64,32	59,19
t02_A	toetspunt	126904,81	427344,29	2,00	65,90	60,65	56,19
t02_B	toetspunt	126904,81	427344,29	5,00	65,89	60,66	56,18
t02_C	toetspunt	126904,81	427344,29	8,00	65,85	60,62	56,14
t02_D	toetspunt	126904,81	427344,29	11,00	65,78	60,56	56,07
t02_E	toetspunt	126904,81	427344,29	14,00	65,68	60,46	55,96
t03_A	toetspunt	126894,02	427338,50	2,00	62,99	57,72	53,34
t03_B	toetspunt	126894,02	427338,50	5,00	63,90	58,71	54,13
t03_C	toetspunt	126894,02	427338,50	8,00	63,87	58,69	54,11
t03_D	toetspunt	126894,02	427338,50	11,00	63,83	58,64	54,06
t03_E	toetspunt	126894,02	427338,50	14,00	63,76	58,58	53,99
t04_A	toetspunt	126881,57	427331,82	2,00	60,36	55,14	50,62
t04_B	toetspunt	126881,57	427331,82	5,00	62,03	56,88	52,22
t04_C	toetspunt	126881,57	427331,82	8,00	62,02	56,87	52,21
t04_D	toetspunt	126881,57	427331,82	11,00	61,99	56,84	52,18
t04_E	toetspunt	126881,57	427331,82	14,00	61,94	56,79	52,13
t05_A	toetspunt	126871,13	427326,22	2,00	58,59	53,41	48,80
t05_B	toetspunt	126871,13	427326,22	5,00	60,30	55,10	50,56
t05_C	toetspunt	126871,13	427326,22	8,00	60,70	55,57	50,87
t05_D	toetspunt	126871,13	427326,22	11,00	60,68	55,55	50,84
t05_E	toetspunt	126871,13	427326,22	14,00	60,65	55,52	50,81
t06_A	toetspunt	126859,56	427320,00	2,00	56,93	51,79	47,12
t06_B	toetspunt	126859,56	427320,00	5,00	58,43	53,27	48,64
t06_C	toetspunt	126859,56	427320,00	8,00	59,43	54,32	49,58
t06_D	toetspunt	126859,56	427320,00	11,00	59,41	54,30	49,56
t06_E	toetspunt	126859,56	427320,00	14,00	59,39	54,27	49,53
t07_A	toetspunt	126849,48	427314,59	2,00	55,70	50,56	45,86
t07_B	toetspunt	126849,48	427314,59	5,00	57,04	51,89	47,22
t07_C	toetspunt	126849,48	427314,59	8,00	58,37	53,22	48,57
t07_D	toetspunt	126849,48	427314,59	11,00	58,44	53,33	48,57
t07_E	toetspunt	126849,48	427314,59	14,00	58,41	53,31	48,54
t08_A	toetspunt	126836,82	427307,80	2,00	54,33	49,22	44,48
t08_B	toetspunt	126836,82	427307,80	5,00	55,52	50,40	45,68
t08_C	toetspunt	126836,82	427307,80	8,00	56,70	51,57	46,88
t08_D	toetspunt	126836,82	427307,80	11,00	57,33	52,24	47,45
t08_E	toetspunt	126836,82	427307,80	14,00	57,32	52,22	47,43
t09_A	toetspunt	126829,63	427310,52	2,00	34,05	28,93	24,05
t09_B	toetspunt	126829,63	427310,52	5,00	35,21	30,08	25,21
t09_C	toetspunt	126829,63	427310,52	8,00	36,36	31,22	26,36
t09_D	toetspunt	126829,63	427310,52	11,00	37,10	32,00	27,10
t09_E	toetspunt	126829,63	427310,52	14,00	37,09	31,98	27,09
t10_A	toetspunt	126833,74	427328,04	2,00	35,14	30,17	25,14
t10_B	toetspunt	126833,74	427328,04	5,00	36,42	31,45	26,42
t10_C	toetspunt	126833,74	427328,04	8,00	37,69	32,72	27,69
t10_D	toetspunt	126833,74	427328,04	11,00	37,99	33,01	27,99
t10_E	toetspunt	126833,74	427328,04	14,00	37,97	32,99	27,97
t11_A	toetspunt	126840,16	427351,10	2,00	36,87	31,84	26,80
t11_B	toetspunt	126840,16	427351,10	5,00	38,36	33,33	28,28
t11_C	toetspunt	126840,16	427351,10	8,00	39,38	34,36	29,33
t11_D	toetspunt	126840,16	427351,10	11,00	39,37	34,34	29,31
t11_E	toetspunt	126840,16	427351,10	14,00	39,34	34,32	29,29
t12_A	toetspunt	126846,90	427372,01	2,00	38,76	33,72	28,64
t12_B	toetspunt	126846,90	427372,01	5,00	40,51	35,46	30,37
t12_C	toetspunt	126846,90	427372,01	8,00	40,84	35,81	30,75

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: ol.vB
Groep: LAmix totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t12_D	toetspunt	126846,90	427372,01	11,00	40,81	35,78	30,73
t12_E	toetspunt	126846,90	427372,01	14,00	40,78	35,75	30,69
t13_A	toetspunt	126854,03	427394,16	2,00	40,72	35,58	30,41
t13_B	toetspunt	126854,03	427394,16	5,00	42,30	37,20	32,07
t13_C	toetspunt	126854,03	427394,16	8,00	42,28	37,18	32,06
t13_D	toetspunt	126854,03	427394,16	11,00	42,25	37,15	32,03
t13_E	toetspunt	126854,03	427394,16	14,00	42,20	37,10	31,98
t14_A	toetspunt	126861,68	427414,40	2,00	43,09	38,01	32,86
t14_B	toetspunt	126861,68	427414,40	5,00	43,28	38,10	32,90
t14_C	toetspunt	126861,68	427414,40	8,00	43,25	38,08	32,88
t14_D	toetspunt	126861,68	427414,40	11,00	43,22	38,04	32,85
t14_E	toetspunt	126861,68	427414,40	14,00	43,17	38,00	32,80
t15_A	toetspunt	126871,06	427433,96	2,00	46,43	40,97	36,14
t15_B	toetspunt	126871,06	427433,96	5,00	46,41	40,95	36,12
t15_C	toetspunt	126871,06	427433,96	8,00	46,28	40,83	36,00
t15_D	toetspunt	126871,06	427433,96	11,00	46,05	40,63	35,80
t15_E	toetspunt	126871,06	427433,96	14,00	45,75	40,35	35,52
t16_A	toetspunt	126884,89	427426,32	2,00	72,97	67,44	61,77
t16_B	toetspunt	126884,89	427426,32	5,00	72,88	67,37	61,71
t16_C	toetspunt	126884,89	427426,32	8,00	72,34	66,88	61,28
t16_D	toetspunt	126884,89	427426,32	11,00	71,47	66,09	60,59
t16_E	toetspunt	126884,89	427426,32	14,00	70,46	65,15	59,74
t17_A	toetspunt	126892,41	427412,26	2,00	73,56	68,07	63,05
t17_B	toetspunt	126892,41	427412,26	5,00	73,47	67,98	62,96
t17_C	toetspunt	126892,41	427412,26	8,00	72,85	67,42	62,41
t17_D	toetspunt	126892,41	427412,26	11,00	71,89	66,54	61,53
t17_E	toetspunt	126892,41	427412,26	14,00	70,78	65,51	60,50
t18_A	toetspunt	126900,74	427396,68	2,00	72,91	68,37	63,15
t18_B	toetspunt	126900,74	427396,68	5,00	72,83	68,28	63,06
t18_C	toetspunt	126900,74	427396,68	8,00	72,29	67,69	62,49
t18_D	toetspunt	126900,74	427396,68	11,00	71,43	66,76	61,60
t18_E	toetspunt	126900,74	427396,68	14,00	70,54	65,68	60,55
t19_A	toetspunt	126909,13	427380,99	2,00	72,17	67,17	62,08
t19_B	toetspunt	126909,13	427380,99	5,00	72,10	67,10	62,02
t19_C	toetspunt	126909,13	427380,99	8,00	71,64	66,64	61,56
t19_D	toetspunt	126909,13	427380,99	11,00	71,21	66,08	60,99
t19_E	toetspunt	126909,13	427380,99	14,00	70,87	65,76	60,67
t20_A	toetspunt	126918,07	427364,26	2,00	72,27	67,49	62,21
t20_B	toetspunt	126918,07	427364,26	5,00	72,20	67,41	62,14
t20_C	toetspunt	126918,07	427364,26	8,00	71,72	66,92	61,67
t20_D	toetspunt	126918,07	427364,26	11,00	71,11	66,19	61,14
t20_E	toetspunt	126918,07	427364,26	14,00	70,78	65,86	60,81

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

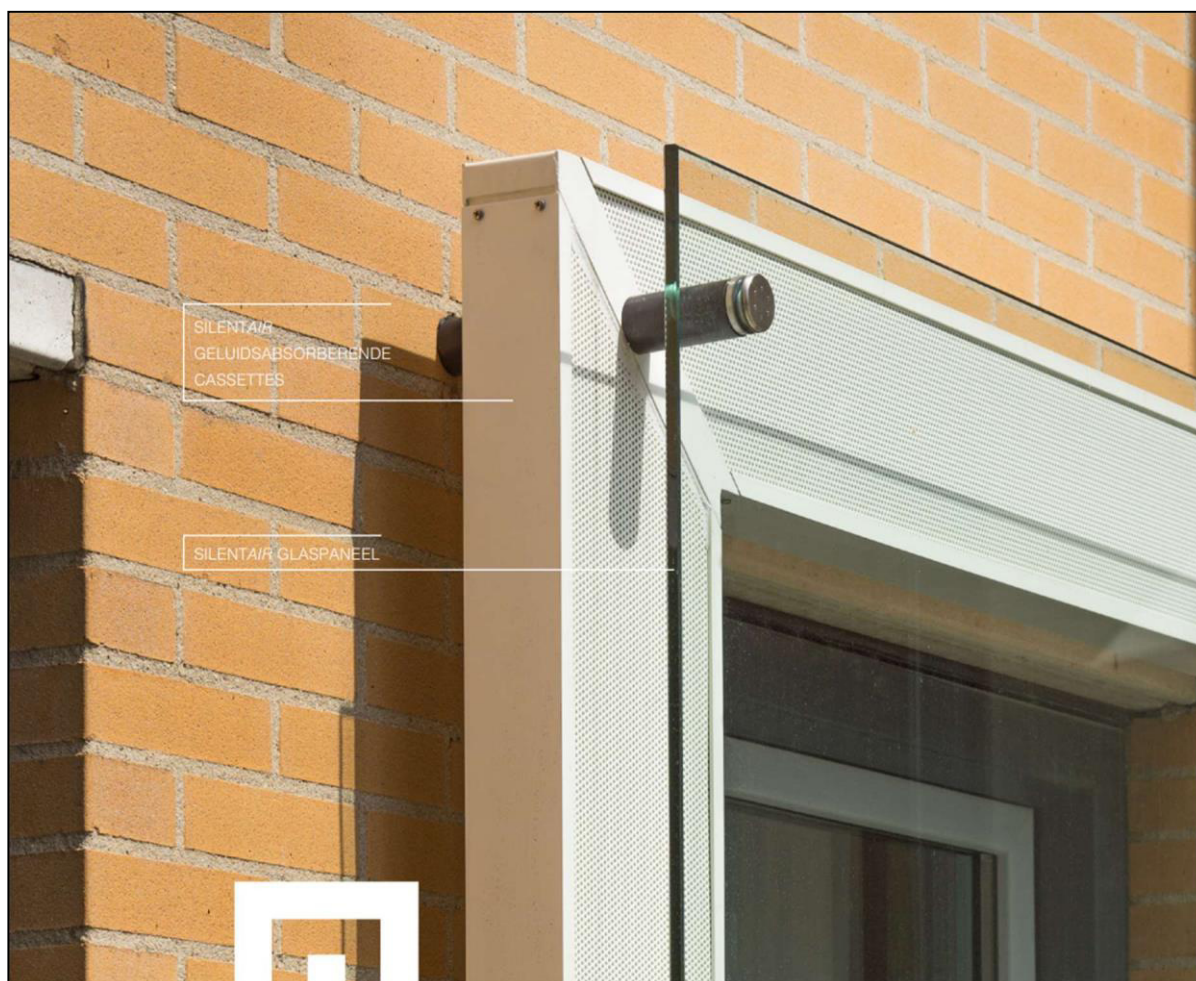
Bijlage 7: Documentatie gebouwgebonden maatregelen

Documentatie SilentAir-gevelschermb

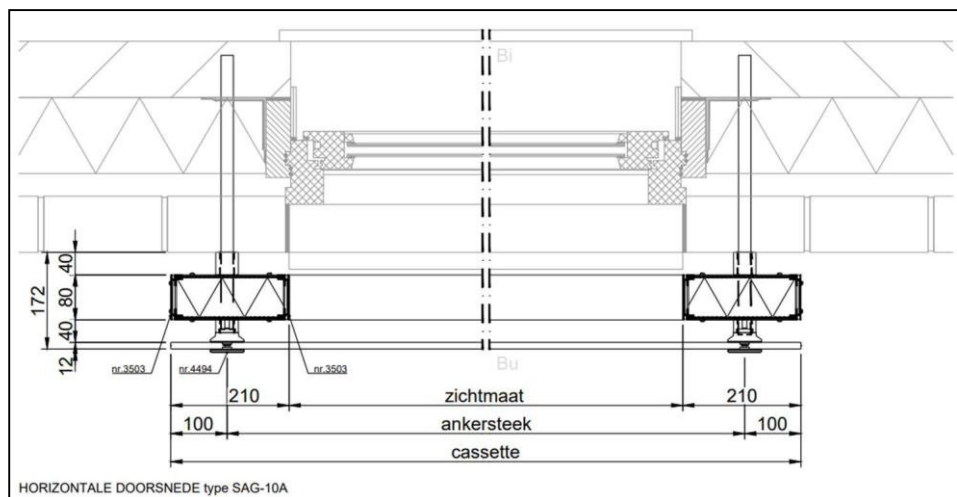
Steeds meer ontwikkellocaties zijn geluidbelast vanwege bijvoorbeeld verkeerslawaaï. In situaties waarbij de toepassing van bron- en overdrachtsmaatregelen niet realistisch of doeltreffend is, bieden gebouw gebonden maatregelen mogelijk een uitkomst. Een mogelijke gebouw gebonden maatregel is de toepassing van een SilentAir-gevelschermb.

SilentAir-gevelschermen bestaan uit een glaspaneel met één of meerdere geluidabsorberende cassettes. Doordat het geluid van buiten wordt gereduceerd is het hierachter geplaatste raam minder geluidbelast of zelfs geluidluw. Hiermee kan een te openen deel in een geluidluw geveldeel worden gerealiseerd. Indien met een SilentAir-gevelschermb de geluidbelasting wordt gereduceerd tot onder de maximale ontheffingswaarde is het tevens mogelijk om een te openen deel te realiseren in een verder niet-geluidgevoelig uitgevoerde gevel. Met een SilentAir-gevelschermb wordt een geluidreductie van maximaal 15 dB op het achtergelegen geveldeel behaald (op basis van spectrum wegverkeer, inclusief veiligheidsfactor). Een voorbeelduitvoering en -detaillering van een SilentAir-gevelschermb is weergegeven in de figuren 1 en 2.

De locatie van de thermische schil van de woning wordt door de toepassing van het SilentAir-gevelschermb niet gewijzigd. Het achtergelegen geveldeel dient derhalve te voldoen aan alle thermische en akoestische eisen conform het Besluit Bouwwerken Leefomgeving van de Omgevingswet.



Figuur 1: voorbeelduitvoering SilentAir-gevelschermb (bron: Metaglas)



Figuur 2: voorbeelddetailering SilentAir-gevelschem (bron: Metaglas)

Een aantal voorbeelden van toepasbare SilentAir-gevelschemen zijn opgenomen in tabel 1. Bij de keuze voor het type SilentAir-gevelschem dient rekening te worden gehouden met een veiligheidsfactor van 1,5 dB (zie ook de opmerking onder tabel 1).

Tabel 1: voorbeelden SilentAir-gevelschemen van fabrikant Metaglas

typenummer	Uitvoering							Cassette [mm]					Reductie* [dB]		
	1 cassette	1 cassette met 1 afdichting	2 cassettes	2 cassettes met 1 afdichting	3 cassettes	3 cassettes met 1 afdichting	3 cassettes met 2 afdichtingen	Type A: cassette 80*210	Type B: cassette 160*210	Type C: cassette 160*210 inclusief λ-demper	Type D: cassette 160*310	Type E: cassette 160*310 inclusief λ-demper	40 mm opening tussen de cassettes	50 mm opening tussen de cassettes	75 mm opening tussen de cassettes
SAG-10A	X							X					6,0	5,4	4,2
SAG-10B	X								X				8,9	8,2	-
SAG-10C	X									X			9,6	8,8	-
SAG-10D	X										X		10,8	10,2	-
SAG-10E	X											X	11,8	11,0	-
SAG-11A		X						X					7,9	6,8	5,9
SAG-11B		X							X				10,3	9,4	-
SAG-11D		X									X		12,6	11,7	-
SAG-20A			X					X					-	7,5	6,1
SAG-20B			X						X				10,4	9,6	-
SAG-20D			X								X		12,8	11,9	-
SAG-21A				X				X					-	6,5	6,7
SAG-21B				X					X				14,1	13,4	-
SAG-21D				X							X		16,3	15,7	-
SAG-30A					X			X					-	7,8	6,8
SAG-31A						X		X					-	8,5	7,9
SAG-32A							X	X					-	9,5	8,8

* om het verschil tussen laboratoriumwaarde en praktijkwaarde te ondervangen dient conform NPR 5272 aanvullend een veiligheidsfactor van 1,5 dB te worden aangehouden. De getoonde waarden zijn exclusief deze veiligheidsfactor en in het spectrum wegverkeer.

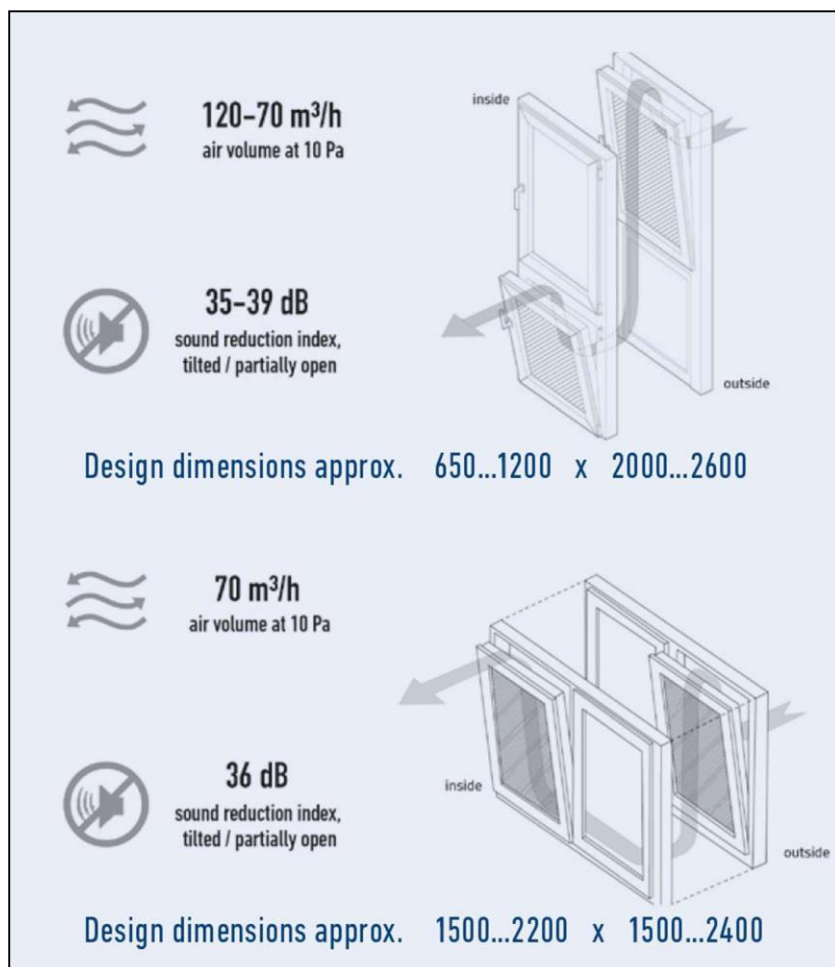
Documentatie Hafencity-Fenster

Steeds meer ontwikkellocaties zijn geluidbelast vanwege bijvoorbeeld verkeerslawaaï. In situaties waarbij de toepassing van bron- en overdrachtsmaatregelen niet realistisch of doeltreffend is, bieden gebouwgebonden maatregelen mogelijk een uitkomst. Een mogelijke gebouwgebonden maatregel is de toepassing van een Hafencity-Fenster.

Een Hafencity-Fenster bestaat uit een dubbel kozijn met ramen in zowel het binnenste als het buitenste kozijndeel. De twee kozijn delen worden gescheiden met geluidabsorberende cassettes. Doordat de raamdelen niet recht tegenover elkaar worden geopend, ontstaat een hoog geluidniveauverschil tussen het buitenste en het binnenste raam van de kozijn delen. Hierdoor is het mogelijk een raam te openen met binnen hetzelfde geluidniveau alsof het raam geplaatst zou zijn in een minder geluidbelaste of zelfs geluidluwe gevel en wordt de mogelijkheid geboden om de ruimte geluidarm of geluidluw te spuien. Indien met het Hafencity-Fenster de geluidbelasting wordt gereduceerd tot onder de maximale ontheffingswaarde is het tevens mogelijk om een te openen deel te realiseren in een verder niet-geluidgevoelig uitgevoerde gevel. Met het Hafencity-Fenster wordt een geluidisolatiewaarde van maximaal 37 dB behaald (op basis van spectrum wegverkeer in deels geopende stand, inclusief veiligheidsfactor). Voorbeelduitvoeringen van het Hafencity-Fenster zijn weergegeven in de figuren 1 en 2.



Figuur 1: voorbeelduitvoering Hafencity-Fenster (bron: Eilenburger Fenstertechnik)



Figuur 2: voorbeelduitvoering Hafencity-Fenster (bron: Eilenburger Fenstertechnik)

Een aantal voorbeelden van toepasbare Hafencity-Fensters zijn opgenomen in tabel 1. Bij de keuze voor de uitvoering dient rekening te worden gehouden met een veiligheidsfactor van 1,5 dB (zie ook de opmerking onder tabel 1).

Tabel 1: voorbeelden geluidreducerende ventilatieroosters

merk	type	gesloten toestand		gedeeltelijk geopend (kiepstand)	
		R _w * dB	R _{A,tr} * dB(A) spectrum wegverkeer	R _w * dB	R _{A,tr} * dB(A) spectrum wegverkeer
Eilenburger Fenstertechnik	HCF-Typ 2-2	59	54	48	39
Eilenburger Fenstertechnik	HCF-Typ 2-0	52	47	39	30
Eilenburger Fenstertechnik	HCF-Typ 1-1	54	47	36	30
Eilenburger Fenstertechnik	HCF-Typ 1.1-0	39	35	34	29
Eilenburger Fenstertechnik	HCF-Sonderlösung	44	40	39	33

* om het verschil tussen laboratoriumwaarden en praktijkwaarden te ondervangen dient conform NPR 5272 aanvullend een veiligheidsfactor van 1,5 dB te worden aangehouden. De getoonde waarden zijn exclusief deze veiligheidsfactor.

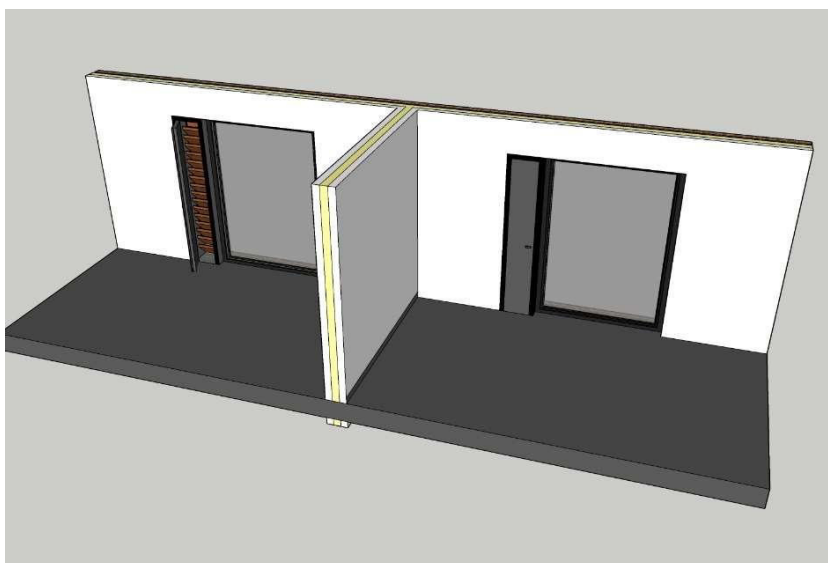
Documentatie "Comfortbox"

Steeds meer ontwikkellocaties zijn geluidbelast vanwege bijvoorbeeld verkeerslawaaï. In situaties waarbij de toepassing van bron- en overdrachtsmaatregelen niet realistisch of doeltreffend is, bieden gebouwgebonden maatregelen mogelijk een uitkomst. Een mogelijke gebouwgebonden maatregel is de toepassing van een zogeheten "comfortbox".

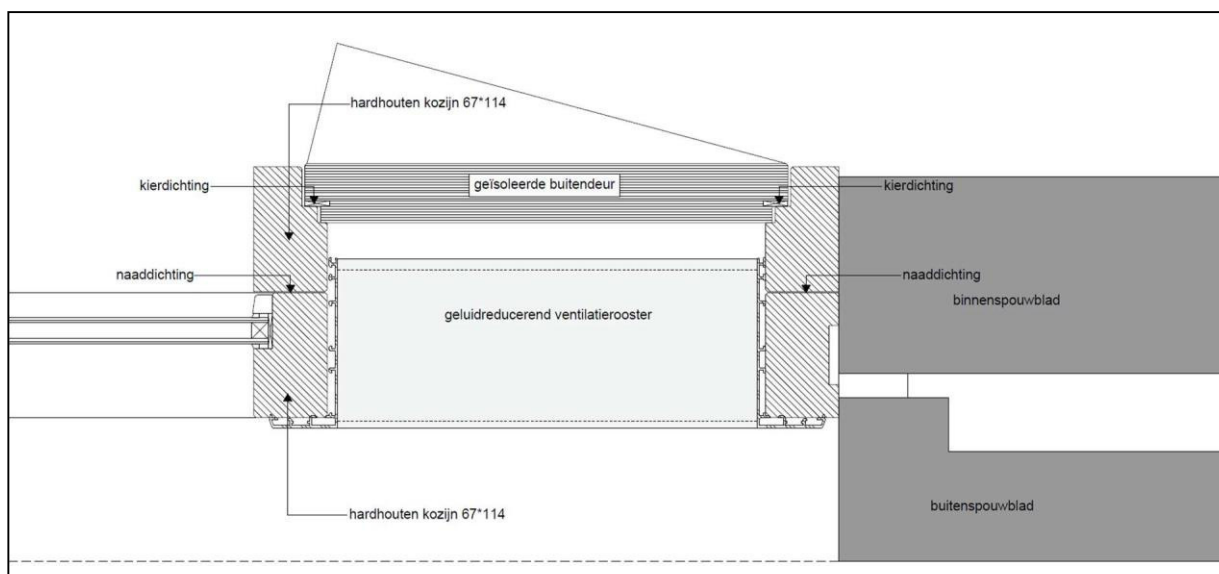
De "comfortbox" bestaat uit een geluidreducerend ventilatierooster in de buitengevel met aan de binnenzijde een omkasting met een te openen deur. Doordat het geluid van buiten wordt gereduceerd is de hierachter geplaatste deur minder geluidbelast of zelfs geluidluw. Hiermee kan een te openen deel in een geluidluw geveldeel worden gerealiseerd. Indien met de "comfortbox" de geluidbelasting wordt gereduceerd tot onder de maximale ontheffingswaarde is het tevens mogelijk om een te openen deel te realiseren in een verder niet-geluidgevoelig uitgevoerde gevel. Met de "comfortbox" wordt een geluidreductie van maximaal 14 dB op het achtergelegen geveldeel behaald (op basis van spectrum wegverkeer, inclusief veiligheidsfactor). Een voorbeelduitvoering en -detaillering van de "comfortbox" is weergegeven in de figuren 1, 2 en 3.



Figuur 1: voorbeelduitvoering "comfortbox" buitenzijde (bron: Tritium Advies)



Figuur 2: voorbeelduitvoering "comfortbox" binnenzijde (bron: Tritium Advies)



Figuur 3: voorbeelddetailing "comfortbox" (bron: Tritium Advies)

Een aantal voorbeelden van toepasbare geluidreducerende ventilatieroosters zijn opgenomen in tabel 1. Bij de keuze voor het type rooster dient rekening te worden gehouden met een veiligheidsfactor van 1,5 dB (zie ook de opmerking onder tabel 1).

Tabel 1: voorbeelden geluidreducerende ventilatieroosters

merk	type	R_w * dB	$R_{A,tr}$ * dB(A) spectrum wegverkeer	fysische vrije doorlaat
Renson	Storax ST-446/150	11	9	34%
Renson	Storax ST-446/225	15	11	34%
Renson	Storax ST-446/300	17	13	34%
Merford	AKR 150	11	9	34%
Merford	AKR 350	13	11	34%
Merford	AKR 300	18	13	34%
Merford	AKR 500	21	16	34%
Merford	AKR HMH	20	16	34%

* om het verschil tussen laboratoriumwaarde en praktijkwaarde te ondervangen dient conform NPR 5272 aanvullend een veiligheidsfactor van 1,5 dB te worden aangehouden. De getoonde waarden zijn exclusief deze veiligheidsfactor.

Na toepassing van de "comfortbox" geldt de omkasting met de deur als de thermische schil van de woning. De omkasting met de deur dient derhalve te voldoen aan alle thermische en akoestische eisen conform het Besluit Bouwwerken Leefomgeving van de Omgevingswet. Hierbij dient ten minste rekening te worden gehouden met de toepassing van een buitendeur (min. 38 mm dik), dubbele kierdichting met buisprofiel rondom (indrukking 3,5 mm) een aansluiting op de gevels en kozijnen rondom met schuimband en afdeklát.